

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

DU DOSAGE DU ZINC CONTENU DANS LES LAITONS ET LES BRONZES,
ET DE LA SÉPARATION DE L'OXYDE DE ZINC DES OXYDES DE FER,
DE CUIVRE, DE PLOMB ET D'ÉTAIN;

Par M. A. BOBIERRE, professeur de chimie à Nantes.

Mes recherches sur la composition des alliages destinés à doubler les navires m'ont amené d'une manière incidente à examiner la constitution chimique des laitons employés par la marine. Je n'ai pas tardé à reconnaître, en cette circonstance, que la séparation du zinc du cuivre offrait des difficultés nombreuses, et que les procédés connus étaient, sinon insuffisants, du moins peu convenables pour donner dans tous les cas examinés, des résultats précis.

Un récent mémoire de MM. Rivot et Bouquet, inséré dans les *Annales de physique et de chimie*, fournit des détails intéressants sur les inconvénients de l'acide sushydrique ou des sulfures solubles lorsqu'on veut précipiter le cuivre seul dans les liqueurs qui contiennent en même temps du zinc en dissolution. L'emploi combiné de l'ammoniaque et de la potasse proposé par ces chimistes fournit souvent des chiffres trop

élevés d'oxyde de cuivre, lorsqu'on n'a pas le soin de laver parfaitement l'oxyde recueilli sur le filtre avec de l'eau alcaline. Tel qu'il est, ce procédé est, du reste, celui qui m'a paru le meilleur et le plus rapide dans le cours de mes premiers essais.

L'élégant procédé de dosage du cuivre proposé par M. Pelouze, et auquel les opérateurs ont souvent recours pour séparer le cuivre de certains alliages stannifères, n'est plus exactement applicable dans le cas où l'on a, dans une liqueur, du cuivre associé à une assez forte proportion de zinc.

La méthode qui consiste à attaquer les alliages par le chlore, de manière à volatiliser le zinc à l'état de chlorure, est peu exacte, une partie du chlorure de zinc formé restant mélangée au chlorure de cuivre, ou se condensant à une trop faible distance du point de l'appareil où la réaction a lieu.

Enfin, le procédé qui consiste à calciner au rouge blanc un alliage zinco-cuprifère au sein d'une masse de charbon ne répond nullement aux conditions d'exactitude et de régularité nécessitées par un tel genre d'opérations (1).

La méthode analytique que je propose est basée sur un principe connu ; on sait que la volatilité du zinc permet de séparer ce métal du cuivre ; on sait également qu'un courant d'hydrogène entraîne facilement le zinc en vapeur.

(1) J'ai souvent remarqué, en effectuant la séparation de l'oxyde cuivreux de l'oxyde zinque par l'emploi corrélatif de l'ammoniaque et de la potasse, que la liqueur filtrée abandonnait dans la douille de l'entonnoir une notable proportion d'oxyde de zinc, dès que, sous l'influence du lavage prescrit par les auteurs, l'eau pure se substituait à l'eau très alcaline nécessaire pour tenir l'oxyde de zinc en solution. À ce moment, ce qui se passe dans la douille de l'entonnoir arrive aussi dans le filtre. Il faut une certaine habitude pour se mettre en garde contre cette cause d'erreur par le moyen, très simple d'ailleurs, que j'indique plus haut.

Soumettre un alliage zinco-cuprifère à l'action d'une chaleur rouge pendant trois quarts d'heure au plus dans une petite nacelle en porcelaine, faire passer un rapide courant d'hydrogène à sa surface, tel est le système dont l'application sur un grand nombre d'échantillons m'a invariablement fourni des résultats d'une remarquable exactitude.

L'appareil que j'emploie se compose :

1° D'un ballon d'une capacité de 1 litre 1/2 environ, dans lequel l'hydrogène prend naissance ;

2° D'un tube dessiccateur ;

3° D'un tube de porcelaine disposé dans le laboratoire d'un fourneau à réverbère ordinaire ;

A ce tube en porcelaine, est adapté un petit tube effilé.

L'appareil étant ainsi disposé, et le ballon renfermant du zinc et de l'eau, on introduit dans le tube la petite nacelle contenant, soit un alliage de cuivre et de zinc, soit un bronze renfermant du zinc, soit enfin un mélange d'oxyde de zinc et d'oxyde de cuivre, ou d'oxyde de zinc, d'oxyde de cuivre et d'oxyde d'étain ; on verse alors de l'acide sulfurique dans le ballon, et lorsqu'on pense que l'hydrogène a expulsé tout l'air, on procède au chauffage de la substance à analyser.

Je trouve avantage, pour cette opération, à utiliser le laboratoire ordinaire d'un fourneau à réverbère et non un fourneau à tube ; je n'ai besoin, en effet, que de porter au rouge une partie peu étendue de la porcelaine, et comme j'emploie d'ailleurs un mélange de deux tiers de coke en menus fragments mélangés à un tiers de charbon de bois, il me semble très commode de pouvoir disposer d'une suffisante épaisseur de combustible.

Au bout de trois quarts d'heure environ, la séparation est entièrement terminée ; on laisse refroidir le tube, on accélère même son refroidissement en retirant le coke non brûlé, et

après avoir enlevé les bouchons on pousse la nacelle avec une tige de fer pour en examiner le contenu. Le cuivre se présente sous forme d'un globule parfaitement fondu que l'on pèse, et dont il est très facile de retirer l'étain, au moyen de l'acide azotique si ce métal était renfermé dans l'alliage.

Un grand nombre d'essais répétés avec soin me permettent de regarder ce procédé très simple comme le plus prompt et le plus rigoureusement exact pour séparer le zinc et ses oxydes du cuivre et de ses oxydes ; l'appareil une fois monté, il suffit d'une heure pour effectuer les pesées et la séparation par l'hydrogène.

J'ai également constaté que, dans les circonstances où s'effectue cette opération, le plomb n'est point volatilisé, de telle sorte que si ce métal existe dans un laiton ou un bronze, sa présence ne sera point un obstacle à l'exactitude de l'analyse. Les alliages de zinc et de fer peuvent être enfin très rapidement analysés par l'emploi de la méthode qui vient d'être décrite.

PHARMACIE.

LETTRES SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE, SUR LES ABUS QUI ENTRAVENT L'EXERCICE DE CETTE PROFESSION, SUR LES MOYENS A PRENDRE POUR FAIRE CESSER CES ABUS.

Quatrième lettre.

Dans la dernière lettre, nous avons traité de la vente des médicaments par les dentistes, les parfumeurs, les droguistes ; nous allons nous occuper de la vente des médicaments par les herboristes.

S'il est une profession qui soit nuisible à l'exercice légal de la

pharmacie, c'est assurément celle de l'herboriste, puisque jusqu'à présent on n'a pu contraindre ceux qui l'exercent à se renfermer dans l'exercice de leur profession.

L'herboriste est celui ou celle qui fait la récolte ou la collection des plantes indigènes employées comme médicament, qui en opère la dessiccation et qui en fait la vente.

Aux termes de la loi du 31 germinal an XI et de l'arrêté du 25 thermidor an XIII (11 avril 1803 et 13 août 1805), celui qui veut exercer l'herboristerie doit avoir fait preuve d'une certaine capacité; en effet, l'article 37 de la loi du 21 germinal an XI est ainsi conçu: *Nul ne peut vendre des plantes ou des parties de plantes médicinales INDIGÈNES, fraîches et sèches, ni exercer la profession d'herboriste, sans avoir subi auparavant, dans une des Ecoles de pharmacie, ou devant un jury de médecins, un examen qui prouve qu'il connaît les plantes médicinales, et sans avoir payé une rétribution qui ne pourra excéder 50 francs, à Paris, et 30 francs dans les départements. Il sera délivré aux herboristes un certificat d'examen par l'Ecole ou le jury par lequel ils seront examinés, et ce certificat sera enregistré à la municipalité du lieu où ils s'établiront.*

Il est en outre défendu aux herboristes de faire, concurremment avec l'herboristerie, d'autre commerce que celui de grainetier. (*Lettre de M. le conseiller d'Etat, Préfet de police, du 9 septembre 1824.*)

Malgré toutes ces défenses, l'herboriste a cumulé; il est herboriste, grainetier, marchand de cirage, parfumeur, épicier; il vend des bandages, de la poterie d'étain, etc., etc.

Mais ce qui est plus grave, c'est que, sans avoir fait d'études, il se livre clandestinement à l'exercice de la pharmacie; il a d'abord exercé avec timidité, mais, peu à peu, il s'est rassuré, et maintenant cet abus est tel que dernièrement, sur

15 herboristes qui ont été visités, 13 exerçaient la pharmacie, et furent l'objet de saisies.

L'herboriste prétend que s'il exerce la pharmacie, c'est parce que son voisin l'herboriste l'exerce, et que s'il ne livrait pas ce qu'on lui demande, il perdrait de sa clientèle ; d'autres disent que l'exercice de l'herboristerie ne peut les faire vivre, d'autres, enfin, alléguent qu'ils ont pris une patente d'épicier-droguiste, et qu'ils ont le droit de vendre des substances exotiques. Il est facile de répondre à toutes ces objections : en effet, si un herboriste viole la loi, ce n'est pas une raison pour que tous la violent ; si l'herboristerie ne peut les faire vivre, il faut qu'ils cherchent à exercer licitement une autre profession qui puisse leur permettre de faire leurs affaires. Quant à ce qui concerne la patente d'épicier-droguiste, il est bon qu'ils sachent, 1^o qu'ils ne peuvent, sous quelque prétexte que ce soit, débiter ni en gros ni en détail aucune substance simple exotique, dont la vente en détail est réservée aux pharmaciens, et la vente en gros aux droguistes concurremment avec les pharmaciens ; 2^o que la patente d'épicier-droguiste ne couvre pas le délit, et ne les empêche pas d'être en contravention ; car, d'une part, les herboristes ne peuvent réunir la droguerie à leur commerce, et de plus, les droguistes, non reçus pharmaciens, ne peuvent vendre au poids médicinal.

Ce qui porte les herboristes à transgresser la loi, c'est : 1^o la tolérance qu'on a accordée à certains épiciers d'exercer tout à la fois l'épicerie et l'herboristerie ; 2^o c'est que le nombre de ces herboristes s'est accrû hors de toutes proportions ; en 1776 on comptait 126 herboristes à Paris, à l'époque actuelle on en compte dans la ville 390 et 501 dans le département de la Seine ; 3^o c'est que les condamnations prononcées contre les herboristes ne sont pas assez fortes, et, de plus, que souvent les condamnés sont graciés par suite des démarches qu'ils font,

alléguant leur gêne et le peu de tort qu'ils font aux pharmaciens. Mais ce tort est des plus considérables; en effet, comment veut-on que les pharmaciens qui exercent à Paris puissent lutter contre 390 pharmacies clandestines; et supposons que chacun d'eux ne fasse de pharmacie illicite que pour 1,000 fr. par an, ce sont 390,000 fr. qui sont enlevés à des hommes qui ont usé six ou huit ans de leur existence, qui ont fait des dépenses considérables en études premières, en stage dans les pharmacies ou dans les Ecoles, en droits d'examen de réception, etc.; et certes, quand nous portons à 1,000 fr. par an la recette faite par chacune de ces pharmacies hâtardes, ce n'est point de l'exagération, c'est supposer que l'une dans l'autre elles ne font pas 3 fr. de pharmacie par jour, et nous avons eu la preuve que de certains herboristes faisaient, en cachette, autant de pharmacie que le pharmacien leur voisin. Nous pourrions citer des noms et des faits.

La concurrence que fait l'herboriste au pharmacien est d'autant plus désavantageuse que l'herboriste ne tient pas à ce que les sirops qu'il vend soient exactement préparés; il les achète tout faits chez le distillateur, et là passent les sirops glucosés, les sirops faits avec les débris d'office, avec des sucres à bas prix. Le pharmacien ne peut se permettre de vendre de semblables marchandises, aussi le prix en est-il plus élevé. Avons-nous besoin de rappeler ici que nous avons trouvé chez un herboriste de la rhubarbe indigène, qui était livrée, soit entière, soit en poudre, comme rhubarbe exotique, et que, tout récemment encore, le tribunal condamnait le sieur F..., chez lequel on avait saisi un médicament très actif, le quinquina, qui avait été mêlé avec une écorce végétale sans propriété, etc.

Les herboristes ont trouvé un moyen de faire concurrence aux pharmaciens, en prenant à leur gage des prête-noms, sous le patronage desquels ils placent l'officine. Cette concurrence a

des suites graves. Le gérant loué par le pharmacien est forcé de faire de la pharmacie particulière, et la santé publique est menacée.

Cet état de choses a été justement blâmé dans l'ouvrage de M. Trébuchet, où l'on trouve le passage suivant :

- Si les propriétaires des officines sont herboristes, les inconvenients sont aussi pernicieux que si les propriétaires des officines étaient médecins ou droguistes ; leur savoir (le savoir des propriétaires herboristes) se réduit à la connaissance empirique des plantes indigènes ; mais ayant l'habitude de vendre en détail, ils croiront posséder la science et l'expérience des pharmaciens, en sorte que les préparations pharmaceutiques seront mal faites, les médicaments énergiques et vénéneux à petite dose, ne seront pas maniés avec assez d'habileté et de succès pour exclure la possibilité d'accidents fâcheux.
- D'un autre côté, ces officines ne seront point pourvues de l'ensemble des médicaments que le médecin est dans le cas de prescrire, soit parce que le propriétaire herboriste n'aura pas les connaissances nécessaires, soit parce que les moyens pécuniaires ne sont pas suffisants, et alors s'il lui manque quelques médicaments, il aura à choisir entre son intérêt et la santé du public !

Par une loi récente, on a retiré à l'herboriste la vente des substances vénéneuses. Il serait indispensable, pour faire cesser la concurrence de ces parasites de la pharmacie, qu'une loi intervint, loi qui établirait que l'herboriste pris une première fois serait condamné à une amende ; mais que s'il y avait récidive, son certificat lui serait retiré. L'application d'une semblable pénalité ferait cesser le scandale qui résulte de la violation de la loi et du manque de respect envers les tribunaux. Cette pénalité ne pourrait être regardée comme trop sévère,

puisqu'une première condamnation n'entraînerait qu'une peine légère, et qu'il faudrait la récidive pour la perte du droit d'exercice.

Pour ce qui concerne la gérance des officines appartenant à des herboristes, il faudrait mettre en vigueur la loi du 14 avril 1791, ou obtenir qu'il en fût publiée une nouvelle. La loi du 14 avril établissait *qu'aucun des pharmaciens regus ne pourra, sous quelque prétexte que ce soit, avoir de sociétés ouvertes qu'avec les maîtres de ladite profession.* Si cette loi était en vigueur, elle ferait cesser ces tripotages, ces turpitudes qui ont pour but d'amener, par des affiches et par des prospectus fallacieux, le malheureux dans des établissements où le moindre mal pour eux est d'y laisser leur argent.

À Agréez, etc.

A. CHEVALLIER.

VENTE DE MÉDICAMENTS PAR LES RELIGIEUSES.

Monsieur,
J'ai, jusqu'à présent, conservé une lueur d'espérance de voir, enfin paraître une loi sur l'exercice de la pharmacie; mais voyant l'inutilité de l'attente, j'ai pris le parti d'user de l'article 8 de la loi de 1777, ainsi que de l'article 25 de la loi de l'an XI, pour prier M. le supérieur général des Filles de la Croix de vouloir bien faire fermer la pharmacie aux sœurs de Saint-André en résidence à Ustaritz, distant de 15 kilomètres de Bayonne.

J'ai eu le bonheur de réussir, car depuis cette époque, du moins à ma connaissance, aucun médicament n'est délivré par ces dames.

J'engage mes confrères à suivre la même voie de prière auprès des chefs des communautés, et ils réussiront comme moi.

J'ai l'honneur de vous adresser copie de ma lettre à M. Erat,

din, supérieur général, ainsi que de la réponse faite par M. Berthon, second supérieur de l'ordre.

Agréez, etc.

FAGALDE, pharmacien.

Cambo, le 25 février 1853.

A Monsieur Fradin, supérieur général des Filles de la Croix de saint André, à La Puye.

Monseigneur, nous ne vous écrivons qu'aujourd'hui, pour vous informer que je croirais manquer aux devoirs de père de famille et de pharmacien, si je différais plus longtemps à vous entretenir sur l'exercice de la pharmacie par les religieuses du couvent d'Ustaritz.

Je me trouve à 5 kilomètres de ces dames, et traqué dans la préparation et la vente des médicaments par une communauté qui a des succursales dans tous nos environs. Cet empêtrément est une violation manifeste de l'article 8 de la loi de 1777, ainsi que de l'article 25 de la loi de l'an XI, lesquels accordent exclusivement ces droits aux pharmaciens.

Les membres composant le jury médical du département des Basses-Pyrénées se sont adressés l'an dernier à la sœur Roger, supérieure du dit couvent, pour tenter de remédier à cet abus; mais cette démarche officielle d'ordre public est restée sans résultat. L'établissement n'a pas discontinué la vente, et cette résistance à un acte de l'autorité est incompréhensible de la part d'une communauté aussi respectable. Vouloir faire concurrence à un intérêt privé, possesseur d'un droit légal, de la part d'une maison tenue par des religieuses, est sérieusement léser une propriété acquise par des études et par une pratique journalière soigneusement surveillée. D'ailleurs, monsieur, vous remarquerez bien mieux que moi toute l'inconvenance de trouver dans une sœur de la Croix de saint André une marchande publique. N'y a-t-il pas là quelque chose qui répugne et

que doit réprover l'esprit même de l'institution de cet ordre? Que dis-je; leur conscience seule, délicate et essentiellement scrupuleuse devait suffire pour qu'elles s'abstînnent définitivement d'exercer un état qu'elles ne doivent pas connaître.

Par l'abus qu'elles en font, elles m'occasionnent un tort immense, car l'exercice de la pharmacie me devient impossible. Le public ignorant, préfère souvent acheter les médicaments à des religieuses; un vernis de dévotion mal entendue rend les abus plus tenaces, surtout dans ce pays où malheureusement encore l'ignorance marche de pair avec les préjugés. Il est démontré qu'elles vendent des remèdes magistraux et des remèdes officinaux, même à des habitants de ma commune; et cela se conçoit, à cause de la réputation de ces bonnes sœurs, dont la vie n'est que sacrifices, abnégation absolue, dévouement sans bornes aux souffrances et aux maux de l'humanité. En face de ces considérations, il me répugne de citer devant un tribunal une sœur de la Croix de saint André, et demander sa condamnation, surtout convaincu que je suis qu'à dans l'intention de ces bonnes sœurs, dont la conduite est pure et sainte, il n'existe pas l'ombre de culpabilité; mais le dommage qu'elles me font n'en est pas moins réel. C'est pourquoi, monsieur, je m'adresse à vous avec confiance, bien persuadé que vous vous empresserez (en les bien éclairant) de leur faire comprendre jusqu'où elles peuvent aller sans compromettre les intérêts privés. Elles n'ont sans doute pas bien réfléchi qu'en vendant ainsi des médicaments, elles s'approprient le bien d'autrui. Non, cet état de choses ne peut subsister dans un pays où l'on y croit que les lois aient quelque empire; aussi, en écrivant ces lignes, mon intention est d'appeler ces bonnes sœurs au journal de votre conscience.

Agreeez, etc.
FAGALAN, pharmacien,
Cambo, le 4 mai 1852.

A Monsieur Fagalge, pharmacien à Cambo.

Monsieur,

J'ai reçu, en l'absence de M. l'abbé Fradin, supérieur général de la congrégation des Filles de la Croix, la lettre que vous lui avez écrite sous la date du 4 courant. Je ne pourrai lui donner connaissance de cette lettre qu'à la fin de mai ou au commencement de juin, parce qu'il n'est pas en ce moment en France et qu'il ne reviendra que vers ce temps. Néanmoins, monsieur, je vais faire informer les sœurs d'Ustaritz de votre réclamation, ayant une pleine confiance que la supérieure de cet établissement ne voudrait fournir à personne une cause *légitime de plainte*.

Veuillez agréer, etc. **L^e BERTHON, prêtre.**

La Puye, le 10 mai 1852.

SUR LA PRÉPARATION DU SIROP DE VIOLETTES.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous faire connaître un nouveau mode de préparation du sirop de violettes, sans monder ni laver les fleurs, et pour l'obtenir dans toutes les saisons de l'année.

Beaucoup de pharmaciens se sont occupés de la préparation de ce sirop, et tous les procédés jusqu'aujourd'hui connus sont peu satisfaisants :

1^o Parce qu'on n'avait pas égard à l'eau pure qu'il fallait employer;

2^o Qu'on ne pouvait le préparer qu'à une époque limitée;

3^o Et que les manipulations étaient trop longtemps prolongées, comme le lavage, etc.

Au mois de novembre 1852, j'ai préparé du sirop de violettes par la méthode de déplacement; ce sirop possède toutes les propriétés désirables.

J'ai pris la huitième partie de ce qu'on emploie de violettes fraîches (1), belles, bien séchées et bien conservées (*viola odorata*), sans les monder ni les laver; je les ai humectées et laissé macérer pendant deux heures de temps, avec suffisante quantité d'eau distillée froide, dans un vase de porcelaine bien propre; puis, placées et tassées dans un entonnoir en verre, j'ai déplacé le macéré successivement avec de l'eau distillée froide, employant la quantité d'eau prescrite par le Codex. L'eau filtrée était chargée de la matière colorante des violettes; elle était très claire. On a fait fondre dans ce liquide la quantité convenable de sucre bien pur, en s'aidant d'une douce chaleur; on a ensuite passé à travers un linge bien lavé.

A l'aide de cette méthode, j'ai obtenu un beau sirop, et il est moins sujet à la fermentation que celui obtenu par les procédés ordinaires. Il présente l'avantage de pouvoir être préparé dans toutes les saisons de l'année, et chaque pharmacien peut le préparer lui-même.

Il est probable que par la dessiccation des violettes, les parties acides sont détruites, et qu'elles ne réagissent plus sur la couleur bleue.

Agréez, etc.

GREINER, pharmacien.

Schiltigheim, le 8 mars 1853.

FALSIFICATIONS.

L'ADDITION DE L'EAU AU VIN EST UNE TROMPERIE SUR LA NATURE DE LA MARCHANDISE.

Le Tribunal de la Seine vient d'établir ce point de la législation.

(1) Il faut à peu près 8 parties de violettes fraîches pour 1 partie de sèches, quantité du Codex.

tion en condamnant un fournisseur de vin pour l'hôtel des Invalides, condamnant le principal auteur, à un an de prison et à 500 francs d'amende ; deux de ses employés, qui l'avaient aidé dans le mélange, ont été condamnés chacun à six mois de prison et à 500 francs d'amende.

L'hôtel des Invalides s'étant porté partie civile, le prévenu a été condamné à 26,846 fr. 26 c. de dommages-intérêts envers l'hôtel.

SUR LA FALSIFICATION DES CAFÉS.

Beaufort (Jura), le 8 décembre 1852.

Monsieur,

Vous savez sans doute, quoiqu'elle soit assez récente pour n'avoir pu être indiquée dans votre ouvrage, qu'il existe sur les cafés Martinique une fraude qui a pour but de donner à des cafés détériorés les apparences des qualités tout à fait supérieures par la coloration en beau vert qu'on leur communique à l'aide de la plombagine.

Le jury médical du Jura ayant eu l'occasion, dans sa dernière tournée, de constater chez plusieurs épiciers de Lons-le-Sauvage une fraude de cette nature, et le ministère public n'osant poursuivre les délinquants, sous prétexte que les fournisseurs de ces cafés soutiennent et se disent en mesure de prouver qu'il n'y a point eu de falsification et qu'en tous cas elle n'est pas de leur fait, je viens vous prier de me donner quelques renseignements sur ce que vous aurez observé à Paris à cet égard (1).

Agréez, etc. **BOUVIER, docteur-médecin,**
Membre du jury médical du Jura.

(1) La coloration des cafés détériorés, pour leur donner l'apparence de cafés de bonne qualité, constitue, selon nous, une tromperie sur la parture de la marchandise, punie par l'article 423 du Code criminel.

ORFILA

La Faculté de médecine de Paris, l'Académie impériale de médecine, l'École de pharmacie, la Société de prévoyance, la rédaction du *Journal de Chimie médicale*, la Commission des eaux de la France, etc., viennent de faire une perte immense dans la personne de M. Orfila, qui, après une très courte maladie, est décédé le samedi 19 mars, à l'âge de soixante-six ans.

Nous allons retracer en quelques mots la vie d'Orfila, et faire connaître les discours qui ont été prononcés sur sa tombe.

Orfila (Matthieu-Joseph-Bonaventure) naquit, le 24 avril 1787, à Mahon (île de Minorque). Son père, qui était négociant, le destinait à la marine. En 1801, quoiqu'à peine âgé de quinze ans, il s'embarqua à bord d'un navire de commerce, qui faisait voile pour l'Egypte. Orfila, qui, tout jeune qu'il était, savait déjà plusieurs langues, visita une partie des côtes septentrionales de l'Afrique, la Sardaigne, la Sicile; puis il revint à Mahon.

De retour dans cette ville, Orfila fit connaître le peu de goût qu'il avait pour la carrière à laquelle on le destinait ; il se décida alors pour l'étude de la médecine ; il se livra avec ardeur à l'étude des mathématiques, de la physique. En 1804, envoyé par son père à l'Université de Valence, il obtint en 1805, dans cette Université, le premier prix de chimie et de physique.

En 1808, il quitta Valence pour Barcelone, où les études étaient plus fortes ; là il se distingua de telle sorte que la junte de Barcelone décida qu'il serait envoyé à Madrid, puis à Paris, aux frais de l'Etat, avec une pension de 1,500 francs. Les conditions qui lui étaient imposées étaient de rester deux ans dans chacune de ces villes ; puis de revenir professer la chimie à Barcelone.

Parti de Barcelone, il s'arrêta peu de jours à Madrid, et il arriva à Paris le 9 juillet 1807. A peine s'était-il familiarisé avec les études de cette capitale, que la guerre éclata entre ces deux nations; la carrière d'Ortiz fut à ce brisé par cet événement. En effet, Ortiz ne recevait plus de subsides d'Espagne; de plus, le chef de l'Etat avait ordonné que tous les Espagnols qui se trouvaient en France seraient

internés dans différentes villes de l'intérieur, Orfila reçut l'ordre de quitter Paris. Deux hommes vinrent alors en aide à Orfila : le premier était un de ses oncles, qui exerçait le négoce à Marseille, et qui vint protéger son neveu en le pensionnant ; le second était VAUQUELIN, qui, bravant la défaveur que pouvait produire pour lui sa démarche, se rendit chez le préfet de police, réclama Orfila comme étant son élève, et obtint, à force de démarches, qu'Orfila serait toléré à Paris, sous la responsabilité de Vauquelin.

Orfila continua avec le plus grand succès ses études, et le 27 octobre 1811, il fut, après avoir soutenu une thèse *Sur la présence de la bile dans l'urine des icteriques*, reçu docteur.

Reçu, notre jeune chimiste n'avait pas de clientèle, et cependant il fallait pourvoir aux besoins de la vie ; mais sa science, son énergie, sa persistance, le sauvèrent et le placèrent dans les premiers rangs de la société. En 1812, Orfila ouvre un cours de chimie, et il réussit.

En 1814, Orfila, qui n'avait point oublié les engagements qu'il avait pris avec la junte de Barcelone, engagements qui, selon nous, avaient été rompus par le fait de la guerre et du non envoi de la pension de 1,500 francs, se mit cependant à la disposition de cette junte ; mais la guerre ayant ruiné le pays, il fut répondu à Orfila que les ressources de Barcelone ne permettaient plus à la ville de créer la chaire qu'il devait occuper ; sa parole lui fut alors rendue, et il lui fut voté des remerciements. C'est cet épisode de la guerre d'Espagne qui fit qu'Orfila resta en France, et qu'il rendit à la science, particulièrement à la toxicologie et à la chimie médicale, et au pays, d'immenses services.

Plus tard, le roi d'Espagne offrit à Orfila la chaire de professeur de chimie que le savant français Proust avait occupée dans cette ville ; mais Orfila avait mis à son acceptation une condition qui ne fut point concédée ; Orfila voulait instituer à Madrid une École qui aurait fourni à l'Espagne tous les chimistes dont le royaume aurait eu besoin. Ce plan parut trop grandiose, et surtout trop coûteux, il ne fut point adopté.

Orfila, entièrement libre, se voulut à la science ; il se fit naturaliser, et dès 1818 il avait reçu des lettres de naturalisation.

Plus tard, il se maria avec une Française, la fille du célèbre statuaire Lesueur (1). Mademoiselle Lesueur, madame Orfila, avait une très belle voix et est excellente musicienne. M. Orfila lui-même était doué d'un or-

En 1816, Orfila fut nommé médecin par quartier de Louis XVIII ; membre correspondant de l'Institut ; en 1819, professeur à la Faculté (1) ; en 1820, membre de l'Académie royale de médecine ; en 1830, doyen de la Faculté ; en 1833, membre du Conseil général des hôpitaux ; en 1834, il obtint des lettres de grande naturalisation ; il fut nommé membre du Conseil royal de l'instruction publique ; membre du Conseil général du département de la Seine ; officier de la Légion-d'Honneur ; en 1838, il fut nommé commandeur de cet ordre.

Plus tard, Orfila fut vivement éprouvé, on ne tint pas compte des services qu'il avait rendus à la science et à l'humanité ; on ne tint pas compte de ses douleurs de famille ; on ne lui rendit pas justice. Nous laisserons à de plus éloquents que nous le soin de tracer ces pénibles phases de la vie d'Orfila, qui se trouvent pour ainsi dire liées à l'histoire de nos dernières années.

Orfila a publié un *Traité de toxicologie générale*, un *Traité de chimie médicale*, un *Traité des exhumations juridiques* ; dans ce dernier ouvrage il avait pour collaborateur son beau-frère, O. Lesueur ; enfin, de nombreux Mémoires insérés dans les *Annales d'hygiène*, dans le *Journal de Chimie médicale*, dans l'*Union médicale*, etc.

Il fut l'un des fondateurs du *Journal de Chimie médicale*, créé en 1825, parmi lesquels on comptait Laugier, Serrulias, Richard, trop tôt enlevés à la science.

Ce qui contribuera à rappeler aux élèves le nom d'Orfila, c'est la création de la clinique d'accouchement ; du jardin botanique du Luxembourg ; des pavillons de dissection de l'Ecole pratique ; de l'Ecole de chimie pratique ; du Musée d'anatomie physiologique ; du Musée Orfila ; enfin, les créations de prix qu'il a institués de son vivant pour une somme de 120,000 francs, prix qui doivent être décernés par l'Académie impériale de médecine, par l'Ecole de pharmacie, etc.

Orfila a aussi fondé l'Association de prévoyance des médecins de Paris, et chacun sait quelle est l'utilité de cette création destinée à venir au secours d'hommes malheureusement éprouvés par la fortune.

gane qui a fait dire à des artistes haut placés que M. Orfila, s'il l'avait voulu, avait une fortune toute acquise.

(1) Après le licenciement de l'Ecole de médecine, en 1823, Orfila rentra à l'Ecole, mais comme professeur de chimie.

Le convoi d'Orfila a prononcé qu'il comptait beaucoup d'amis et d'obliges; la Faculté, l'Académie impériale de médecine, l'Ecole du Val-de-Grâce, des personnages célèbres, l'élite du corps des médecins de Paris, les élèves des Ecoles, ont accompagné les restes mortels d'Orfila jusqu'au cimetière du Montparnasse.

Orfila, par son testament, a encore rendu un dernier service aux élèves, il a voulu que l'autopsie de son corps fut faite, afin de la faire tourner, s'il y avait lieu, au profit de la science.

Des discours ont été prononcés sur sa tombe par MM. Berard, Dubois, Bussy, Perdrix, Barth, et par un élève. Nous aurions voulu pouvoir reproduire ce dernier discours, ainsi que nous le faisons de celui que M. de Salvandy avait préparé, mais qu'il n'a pu lire par raison de santé.

A. CHEVALLIER.

Discours de M. Bérard, au nom de la Faculté de médecine.

Messieurs, il appartenait au doyen de l'Ecole de rendre hommage à la mémoire de l'ancien doyen, de l'homme illustre dont la dépouille mortelle vient d'être déposée dans cette tombe. Ce devoir pieux, le chef de notre Compagnie l'avait accepté, lorsque j'ai demandé qu'il me fut permis de le remplir. Quel titre avais-je à cet honneur? Aucun. Mais la reconnaissance d'un disciple pour le maître qui l'a comblé de ses bienfaits peut usurper un privilége qui devait être réservé au talent; et maintenant, à l'aspect de cette foule nombreuse et consternée, qu'une même pensée a amenée dans le champ du repos, j'hésite. Je sais que ma parole ne pourra répondre à cette démonstration si éloquente de la douleur publique.

La mort frappe sans relâche sur notre malheureuse Compagnie; elle enlève coup sur coup à l'enseignement ses plus glorieux représentants: hier Richard! aujourd'hui Orfila! Ah! cette perte est cruelle entre toutes celles qui ont porté le deuil dans nos âmes!

Elèves des Ecoles, venez avec nous pleurer sur cette tombe; pleurez!... Cette parole si claire, si instructive, si pénétrante, vous ne l'entendrez plus! Pleurez!... Ce maître que vous chérissez, et qui mettait son bonheur à orner votre intelligence, vous l'avez vu pour la dernière fois.

Et vous, membres du corps médical, vous aussi, amis d'Orfila, qui ne vous séparez pas de nous à ce moment suprême, vous accorderez

quelque témoignage de sympathie à l'expression de nos regrets; car nul ne se préoccupa plus que lui des intérêts moraux et professionnels des médecins, nul ne fut plus accessible aux charmes de l'amitié, nul ne fut plus fidèle à son culte.

Qu'il me soit permis de retracer en quelques mots les principaux accidents de cette vie si dignement, si utilement remplie.

Messieurs, il y a bientôt un demi-siècle qu'un jeune homme aux traits réguliers, à la physionomie intelligente et fine, quittait son pays natal pour venir à Paris entendre les leçons de quelques-uns des professeurs qui y brillaient à cette époque, et dont la réputation était devenue européenne. Il était dans l'avenir de ce jeune étranger de créer une science nouvelle, de jeter un éclat sans égal dans l'une des chaires de l'Ecole de médecine de Paris, d'être placé à la tête de l'administration de cette Ecole, d'enrichir ses collections anatomiques et de la dater de cliniques nouvelles, d'organiser une partie de l'enseignement médical en France, de prendre part aux graves délibérations de l'administration des hôpitaux de Paris, de siéger dans le Conseil supérieur de l'instruction publique, de fonder une Société secourable pour les médecins tombés dans la détresse ou pour les familles de ces médecins, de servir encore la science et l'humanité en instituant, de son vivant, des legs d'une singulière munificence. Il lui était réservé de connaître tout ce que les honneurs dignement conquis, les louanges méritées ont de plus enivrant; mais il lui était réservé aussi de boire à cette coupe amère que l'adversité tient en réserve à côté des beaux du jour!

Ce jeune homme, c'était Orfila; il était né à Mahon (île Minorque) le 24 avril 1787.

Les circonstances qui avaient préparé son départ pour la France montrent déjà cette nature exceptionnelle, cet amour de la science, ce goût passionné pour le vrai, qui le distingueront dans le reste de sa carrière. A Mahon, on veut le former à la *dispute*, mais il s'en dégoûte, il sent qu'on fausse son esprit, et que la science doit reposer sur des bases plus solides; à Valence, en 1804, son maître lui enseigne que *l'air et l'eau sont des éléments*! Mais les noms des Lavoisier, des Berthollet, des Fourcroy avaient franchi les limites de la France. Orfila s'était procuré leurs livres et avait cessé d'écouter son maître. Cependant l'Université de Valence était accusée d'insuffisance, et on menaçait de la supprimer. Elle annonçait une sorte de tournoi scienti-

fique entre ses élèves et ceux des universités voisines. Orfila s'y présente ; il fait triompher et cette Université qui ne lui avait rien enseigné, et ce maître qui, dans sa candeur, demandait à son élève : Qui donc vous a appris tout cela ? Le bruit de ce succès se répandit, et bientôt la junte de commerce de Barcelone envoyait en France le jeune Orfila, à titre de pensionnaire, pour y étudier la chimie dans ses applications à l'industrie et aux arts. Mais la guerre allumée entre la France et l'Espagne, une guerre longue et acharnée, interrompit les communications entre la junte et son jeune pensionnaire. Et lorsque plus tard, celui-ci, mu par un sentiment d'exquise délicatesse, mettait à la disposition de ses anciens protecteurs ces trésors de la science qu'il avait amassés dans notre pays, la junte ruinée et disloquée ne pouvait plus donner suite à ses projets ; mais déjà la France avait adopté cet enfant de l'Espagne. Que de séductions n'offrait-elle pas à un jeune homme avide de s'instruire ! Vauquelin l'avait introduit dans son laboratoire ; Fourcroy lui avait confié le soin de préparer pour lui quelques leçons de chimie organique.

Bientôt Orfila ouvre un amphithéâtre particulier, il y donne des leçons de chimie, de médecine légale et même d'anatomie. C'est dans ce modeste laboratoire qu'il va jeter les fondements d'une science nouvelle, la *toxicologie*.

Désormais la justice ne restera plus désarmée ou plutôt incertaine, hésitante devant le crime. Des réactions subtiles indiqueront les traces les plus fugitives du poison versé par une main criminelle ; elles en décèleront la présence, alors même qu'il sera masqué par les aliments ou les boissons ; elles les poursuivront dans les humeurs animales et jusqu'au sein de nos tissus.

Désormais aussi plus d'un meurtrier reculera devant la perpétration d'un crime qu'il n'aura plus l'espoir de dissimuler. Pas un des livres publiés avant la *Toxicologie* d'Orfila ne donnait la moindre idée des procédés délicats inventés par cet habile expérimentateur. On savait chercher certains poisons dissous dans l'eau distillée, mais étaient-ils mélangés au vin, au lait, à la bile, au bouillon, on ne les retrouvait plus. Il suffirait d'une telle découverte pour la gloire d'un savant, elle lui donnerait encore des titres incontestables à la reconnaissance de la société.

Ce n'était que le prélude des succès qui attendaient M. Orfila. Sur la proposition de Hallé, l'auteur de la toxicologie avait pris place

parmi les membres correspondants de l'Institut; et peu de temps après l'Ecole ouvrait ses portes à celui qui devait captiver, sans jamais la fatiguer, l'attention des générations d'élèves qui se sont succédé depuis 1819 jusqu'en 1853.

Les circonstances de sa nomination lui font trop d'honneur pour que je me résigne à les passer sous silence. Le jour de l'élection, Halle, souffrant et bien près de la tombe, se fait transporter à l'Ecole. Chacun s'étonne et s'apprête à féliciter l'illustre malade de l'amélioration survenue dans sa santé. « Ne vous y trompez pas, dit-il en prenant place, « je ne suis pas mieux, mais je n'ai pas voulu laisser échapper une occasion de rendre service à la Faculté en venant voter pour M. Orfila. » Sur quoi le vénérable Boyer, prenant la parole : « J'étais irrésolu, dit-il, je ne le suis plus, et je voterai aussi pour M. Orfila. » Quelle nomination fut jamais mieux justifiée ! Quel succès égal à jamais ce succès inoui dans les fastes de l'enseignement !

Les envieux (et depuis longtemps déjà Orfila avait mérité d'en rencontrer) se demandaient si, pour ce toxicologue célèbre, la médecine légale ne serait pas réduite à l'histoire des poisons. Orfila débute; le vaste amphithéâtre de la Faculté ne peut suffire à la foule venue pour l'entendre. Il choisit pour sujet de ses premières leçons un point de médecine légale étranger à la toxicologie. Le lendemain, les auditeurs étaient revenus à la leçon. Les jours suivants, l'amphithéâtre était encore plein; il en fut de même pendant toutes les leçons du semestre, et pendant les quatre années que M. Orfila professa la médecine légale et pendant les vingt-neuf ans qu'il consacra à l'enseignement de la chimie médicale! On se demande le secret d'une telle fortune professoriale. Ne le cherchez pas dans l'élégance prétentieuse et châtiee du langage ni dans la pompe du discours; l'élève pourra venir pendant quelques séances pour entendre un professeur éloquent; mais il l'abandonnera s'il n'est qu'éloquent. Instruire, voilà tout le secret d'obtenir l'assiduité d'un auditoire. C'était le secret de M. Orfila. Il visait à la clarté du langage, et non à arrondir une phrase; il savait à propos sacrifier les superfluïtés, les choses accessoires, pour développer les parties fondamentales d'une question; il était méthodique, mais il ne tombait pas dans l'excès des divisions et subdivisions scolastiques; pour chaque proposition il donnait la démonstration expérimentale lorsque celle-ci était possible, car il savait qu'une expérience grave mieux un fait dans la mémoire qu'une simple description orale. Son

locution était facile; sa voix, bien timbrée et puissante, pénétrait dans toutes les parties de l'amphithéâtre; il s'animaît, se passionnait parfois dans ses démonstrations, sans jamais cesser de se posséder. La mémoire, cette faculté si injustement dépréciée, si indispensable au professeur, n'était jamais en défaut chez M. Orfila.

Joignez à ces avantages des traits nobles et expressifs; l'âge semblait ajouter chaque jour à leur distinction; sans rien enlever à leur charmante régularité.

Voilà bien des éléments de succès, et ce n'est pas tout encore. La science faisait de nouveaux progrès, et cependant M. Orfila voulait en présenter chaque année le tableau complet aux élèves; il portait à cinq quarts d'heure la durée de ses leçons, et multipliait celles-ci vers la fin du semestre, au point d'en élever le nombre à quatre-vingts au lieu de soixante. Pardon, messieurs, pour la simplicité de ces détails, mais ils peignent mieux le professeur que je ne pourrais le faire en un autre langage, et ils avivent chez les élèves qui m'écoutent le sentiment de la perte irréparable qu'ils ont faite.

Quelle ambition ne serait satisfaite d'une telle carrière dans le professorat? Orfila ne rêvait pas d'autre gloire. Mais son mérite allait appeler sur lui les honneurs, et avec eux, mais dans un avenir encore lointain, les soucis cuisants qui en sont trop souvent le cortége. Je ne sais s'il avait désiré le décanat, mais à coup sûr il ne l'avait pas demandé. L'histoire de sa promotion n'offre pas moins d'intérêt que celle de son élection au professorat.

La révolution de 1830 avait rendu à la Faculté les professeurs frappés par l'ordonnance de 1822. L'illustre Antoine Dubois, promu au décanat, mais peu désireux de le conserver, pria M. Orfila de l'accompagner au ministère pour y traiter d'une affaire administrative. À peine ils sont entrés dans le cabinet du ministre que M. Dubois s'exprime en ces termes: « Monsieur le ministre, je suis âgé, peu jaloux de conserver des fonctions administratives, je viens vous prier d'accepter ma démission de doyen. Permettez-moi de vous présenter à M. Orfila, pour qui je demande la place vacante. » Le lendemain, la nomination de M. Orfila était signée. Voilà une nouvelle phase dans la vie de notre collègue. Il va devenir administrateur; il restera toxicologiste habile, car il a travaillé jusqu'à son dernier jour au perfectionnement de la science qu'il avait créée. Les soins du décanat ne compromettent point la régularité de son enseignement, car, ayant

tout, il est professeur, rien ne peut balancer dans son cœur de petit qu'il attache à la reconnaissance des élèves ; et s'il veut imposer à ses collègues l'exactitude dans l'accomplissement de leurs devoirs, il sait qu'il doit leur en donner l'exemple. Son activité suffira à tout. Ses cours seront faits désormais avec régularité ; les examens deviendront sérieux ; les élèves prendront exactement leurs inscriptions. A la place de ce bâtiment mesquin, hideux, désigné sous le nom de clinique sur les affiches des cours, et qui n'en avait que le nom, va s'élever une construction élégante, régulière, spacieuse, où seront installées deux véritables cliniques, l'une de chirurgie, l'autre d'accouchements, institution précieuse où des médecins de toutes les parties du monde viennent aujourd'hui recueillir avec nos élèves les leçons du fils d'Antoine Dubois. Des salles de dissection nouvelles ont remplacé ces froids et insalubres, où les plus laborieux de nos élèves compromettaient leur santé. Enfin, la création du musée Dupuytren et d'un jardin botanique, la transformation de nos galeries où se trouvent accumulées aujourd'hui tant de richesses : voilà les fruits de l'administration de M. Orfila. Plusieurs fois, pendant une période de dix-sept ans, la Faculté exprima par ses votes qu'elle était reconnaissante des efforts du doyen. M. de Salvandy, qui les avait généreusement encouragées, voulut les récompenser ensuite en donnant au musée anatomique de la Faculté le nom de l'administrateur habile qui lui avait fait subir une si heureuse transformation.

Dans le conseil des hôpitaux, où M. Orfila avait été appelé, il donnait chaque jour de nouvelles preuves de ce tact exquis, de ce sens honnête des affaires, de ce bon sens pratique qui formaient le caractère de son administration. L'existence des cliniques, la pratique des autopsies pouvaient devenir et devenaient parfois l'occasion de conflits entre le conseil des hospices et la Faculté. Le doyen apportait dans ces débats un esprit de conciliation qui n'excluait pas la fermeté, et on le vit dans une occasion envoyer au ministre de l'intérieur sa démission, qui ne fut pas acceptée.

L'Académie de médecine n'a point perdu le souvenir des luttes que M. Orfila a dû soutenir dans son sein. Naguère encore, son argumentation précise, nerveuse, méthodique, nourrie de faits, jetait à flots la lumière et éclairait l'opinion de l'assemblée sur une des plus hautes questions que l'Académie ait eu à résoudre. Mais une voix éloquente voit dire bientôt ce que fut Orfila dans les discussions de l'Académie, ou

comment, élevé au fauteuil de la présidence, il y apporta cet art suprême et délicat de diriger les délibérations d'une assemblée. C'est à un autre ami d'Orfila que je laisserai le soin de dire ce qu'a produit la Société de prévoyance fondée par l'ancien doyen. Une pensée charitable et généreuse, nouvelle forme de cette sollicitude active avec laquelle il embrassait les intérêts du corps médical !

Enfin, Orfila avait gravi l'échelon le plus élevé dans la hiérarchie universitaire. Le roi l'avait appelé dans le conseil supérieur de l'instruction publique. Ce fut alors qu'il organisa les écoles préparatoires et fit goûter au ministre ces réformes intelligentes qui devaient rendre les examens plus probants et rehausser la valeur du diplôme de docteur en médecine.

Quelle belle vie, messieurs, et que cette félicité est bien méritée ! Il semble que l'âme se repose doucement en voyant cette récompense anticipée accordée au travail et au noble emploi des facultés de l'esprit ! Cette félicité, Orfila ne la devait pas seulement à ses succès dans la carrière des sciences, de l'enseignement et de l'administration. L'amitié avait embelli sa vie. Ce serait un touchant épisode que le récit de ses liaisons avec un jeune artiste de son pays et une famille distinguée qu'il avait connue à Nantes. Passionné pour les arts, il avait uni son sort à une jeune personne aussi remarquable par ses talents que par les grâces de son esprit et l'amabilité de son caractère. Son salon était le rendez-vous d'une société d'élite dans laquelle, il avait étendu le cercle de ses amitiés.

Qui n'eût porté envie à cette existence ? Mais avant de prononcer sur le bonheur d'un homme, il faut attendre sa mort. La révolution de février éclata. L'un des premiers actes du nouveau gouvernement fut la destitution du doyen de la Faculté de Paris. Les misfortunes s'enchaînent comme les événements heureux. Après avoir remplacé le doyen, on le tourmenta sur les actes de son administration.

Orfila ne voulut pas répondre. Les merveilles qu'il avait fait éclore dans l'intérêt des études étaient là et répondaient pour lui. Elles exciteront encore la reconnaissance des élèves et des hommes de science, lorsque depuis longtemps sera effacé le souvenir des tristes débats qu'elles ont provoqués.

Il parut supporter avec une fermeté stoïque la nouvelle position qui lui était faite. Mais qui oserait calculer les ravages qu'un tel effort pouvait produire dans une organisation vigoureuse, chez un homme

passionné, habitué au pouvoir depuis longues années, et pour qui la louange était devenue une sorte de besoin, tant il l'avait souvent commandée par les bienfaits de sa gestion ?

Orfila chercha une diversion à de pénibles pensées dans les succès d'enseignement qu'il a obtenus jusqu'à sa dernière leçon ; dans l'affection des élèves, qui ne lui a jamais manqué ; dans la société de ses amis, qui tous s'étaient pressés autour de lui dès que l'infortune l'avait frappé. Mais à cette nature active il fallait encore un autre aliment, il le chercha, il le trouva dans les douceurs de la bienfaisance. On sait la munificence des legs qu'il a destinés à l'Ecole de médecine, à l'Académie et à d'autres établissements. D'un bout de la France à l'autre les médecins ont accueilli par leurs acclamations cet acte d'une liberalité qui aura peu d'imitateurs.

Messieurs, je ne sais quel triste pressentiment m'assiégeait lorsque j'entendais M. Orfila annoncer qu'il donuait *de son vivant* pour surveiller et diriger l'exécution de ses volontés ; il me semblait voir dans ce langage trop confiant une sorte de défi jeté à la destinée humaine ; hélas ! la mort devait frapper le donateur avant la réalisation légale du bienfait. Ces adresses de félicitations que la province lui fait parvenir encore aujourd'hui, c'est sur sa tombe qu'il faudra les déposer !

Orfila avait fait leçon la veille du jour où il a pris le lit pour ne plus s'en relever ; cette dernière leçon l'avait singulièrement fatigué ; mais il avait eu le courage d'aller jusqu'au bout : c'était la mort du soldat sur le champ de bataille. Son poumon droit s'était pris d'emblée ; l'affection s'offrit de suite avec un caractère de gravité qui en fit présager l'issue funeste.

Le bruit qu'Orfila est en danger se répand dans Paris. De tous côtés on se porte à sa maison : amis, médecins, élèves ; ceux qui arrivent interrogent avec auxiété la physionomie de ceux qui sortent. Pour exciter une telle sollicitude, il fallait qu'il y eût chez Orfila autre chose encore que les qualités de l'homme public ou du savant. Demandez à ceux qui l'ont vu dans son intérieur, ils vous diront comment Orfila savait se faire aimer. Un caractère égal, une douceur inaltérable, de la gaieté, des dispositions bienveillantes faisaient trouver dans son commerce un charme tout particulier.

La situation d'Orfila empira. Je n'essaierai pas de peindre la douleur d'une famille éploquée, le dévouement et le courage de la compagnie de sa vie.

Il avait demandé et reçu, trente-six heures avant sa mort, les secours de la religion. Le samedi, à sept heures et demie du matin, il avait rendu le dernier soupir.

Mais le nom d'Orfila ne sera pas rayé de la liste des médecins français; déjà la Faculté de médecine de Paris a conféré le titre de docteur à un neveu de notre grand toxicologue. Il portera dignement, j'en juge par ses premiers travaux, le nom de l'homme célèbre auquel il a prodigé, pendant ces tristes journées, tous les soins de la piété filiale.

Orfila ! maître vénéré ! tu m'as accueilli dès mes premiers pas dans la carrière que tu avais parcourue avec tant d'éclat; tu as soutenu mon courage dans ces luttes difficiles qui devaient un jour me faire asseoir à tes côtés; tes bontés pour moi furent inépuisables; reçois avec indulgence ce témoignage bien imparfait de ma reconnaissance.

Adieu ! Orfila ; adieu !

Discours de M. Dubois (d'Amiens), au nom de l'Académie de médecine.

Messieurs, l'Académie de médecine tout entière se sentira cruellement frappée dans la personne de M. Orfila.

Elle vient de perdre un de ses plus illustres membres, un de ses plus beaux ornements.

Cette lumière tout à l'heure encore si vive, si resplendissante, vient de s'éteindre à jamais.

Aussi, messieurs, dans ce profond accablement où nous plonge une mort aussi soudaine qu'imprévue, dans cette consternation générale, les paroles que je vais faire entendre au nom de l'Académie ne seront-elles que l'expression d'une douleur commune et comme la première explosion des regrets de tous ceux qui ont connu M. Orfila.

Ce dernier coup, messieurs, ravive pour ainsi dire toutes nos douleurs. Dans le court espace de moins d'une année, nous avons vu successivement tomber autour de nous MM. Rochoux, Récamier, Dizé, Castel, Réveillé-Parise, Richard, Devilliers et Andral père. Une tombe était à peine fermée, qu'une autre était ouverte. Puisse la mort se lasser de frapper dans nos rangs !

C'est que lui aussi, M. Orfila, appartenait à cette génération qui nous a précédés dans la science.

De soixante-dix membres nommés en 1820 pour composer l'Académie de médecine, cinq seulement restaient parmi nous : M. Orfila était un de ces glorieux débris, et il était le moins âgé des survivants, comme en 1820 il avait été le plus jeune de ses soixante-neuf collègues. Génération d'hommes éprouvés, éminents, qui sont tombés comme une moisson, afin de faire place à une autre.

Telle est, messieurs, la destinée des êtres vivants. Mais, du moins, dans cette carrière semée de tant de débris, il est d'honorables souvenirs, qui se dressent pour ainsi dire devant les nouvelles générations, comme pour leur servir d'exemples et de guides. Il est de grandes mémoires qui surgissent du sein de cette poussière, comme pour l'embellir et commander nos respects.

Ainsi, messieurs, le nom de M. Orfila, le nom du créateur de la toxicologie, de l'éminent jurisconsulte médical, du grand et intègre administrateur, restera à jamais parmi nous comme une des gloires les mieux acquises de notre temps.

Vous me permettrerez, messieurs, de remettre à une autre époque la tâche de vous exposer tous les incidents, toutes les phases de cette existence si laborieuse, si utile et si bien remplie ; de vous dire comment, né loin de la France, M. Orfila était d'abord venu, au nom de son gouvernement, compléter parmi nous ses études médicales ; comment, ayant fait ensuite de notre pays sa patrie adoptive, il y était resté pour le doter de ses nombreux travaux, pour se placer au nombre des classiques les plus renommés, et pour entrer dans ses écoles comme l'un de ses plus illustres professeurs.

Et la France, messieurs, n'avait pas été ingrate pour lui pendant cette première partie de son existence ; nous l'avions vu arriver à une sorte de dictature médicale.

Doyen de la Faculté de médecine de Paris, il était à la fois l'administrateur de ce grand corps et l'un de ses maîtres des plus suivis et les mieux écoutés.

Successeur de Cuvier au Conseil de l'instruction publique, il y défendait les intérêts du corps médical et veillait à sa dignité.

Membre du Conseil général des hospices, il y exerçait une tutelle active et bienfaisante sur tous les chefs de service.

Membre de notre Académie, il participait à son administration, plaideait pour elle devant les tribunaux et l'éclairait de ses lumières dans les grandes discussions.

Fondateur et président perpétuel de l'Association de prévoyance des médecins de Paris, il tendait à toutes les infortunes une main protectrice et secourable.

Mais une grande catastrophe politique, enveloppant M. Orfila dans le désastre général, était venue le précipiter de cette haute position si justement, si noblement acquise.

Il aurait pu, il aurait dû dès lors se reposer dans sa gloire, rester le professeur chéri des élèves, et contempler avec mépris l'ingratitude de quelques-uns et la malveillance de quelques autres.

L'Académie, d'ailleurs, comme pour le venger d'odieuses persécutions, s'était empressée de l'élever à l'honneur insigne de la présider; elle avait voulu montrer à tous que M. Orfila avait conservé l'estime de ses collègues et de tous les honnêtes gens.

Mais, messieurs, il est de ces natures exquises et délicates qui, par cela même qu'elles aiment éperdument la gloire, qu'elles s'enivrent de triomphes longtemps disputés, se sentent mortellement blessées dès que viennent les jours de revers, d'injustice et de disgrâce.

Et M. Orfila était de ce nombre. Le vautour, depuis 1848, était attaché à sa proie.

Et cependant, messieurs, alors que par un triste retour des choses humaines il lui fut donné de mieux connaître les hommes qu'il ne l'avait fait peut-être au temps de sa prospérité, il s'était vu entouré de nouveaux et nombreux amis; et ceux-ci étaient d'autant plus sûrs, que, méconnus en d'autres temps, ils lui étaient venus quand il ne pouvait plus rien faire pour eux.

Mais il n'a pu se consoler. En vain il en appelait lui-même à sa haute raison.

En vain il avait répondu à l'expansive amitié et aux applaudissements des élèves par un redoublement de zèle et d'activité dans son enseignement; en vain il s'intéressait plus que jamais à nos discussions académiques et il y prenait la plus grande part; sa blessure restait saignante, et c'est de lui surtout qu'on aurait pu dire:

Hæret lateri lethalis arundo.

Ses amis le voyaient dépérir avec une mortelle inquiétude, effrayés qu'ils étaient de ces alternatives de maladies soudaines et de rétablissements incomplets.

Un voyage aux Pyrénées avait paru fortifier un moment cette constitution si douloureusement ébranlée.

Et c'est surtout ici, messieurs, que nous devons admirer cette généreuse nature, ce noble caractère de M. Orfila. Lui aussi sentait le besoin de distraire son âme, d'arracher sa pensée à ces tristes et sombres préoccupations. Mais si d'autres, pour cela, en appellent à des excès que le plus souvent on ne pourrait avouer, lui va se jeter dans des *excès* inouïs de désintérêt, de bienfaisance et de philanthropie.

De son vivant, il conçoit et réalise l'idée de distribuer, par une sorte de testament anticipé, des libéralités dont on ne pourrait trouver d'exemple que dans le testament de Lapeyronie.

Tous les corps savants, l'Académie de médecine en tête, y auront une part; l'Association de prévoyance n'y est pas oubliée. Que dis-je; elle représentera en quelque sorte la famille de M. Orfila. Si, en effet, l'Académie de médecine, toujours désireuse de bien placer ses récompenses, ne trouvait point de concurrents dignes de ses rémunérations, ce n'est point la famille de M. Orfila qui viendrait redemander à l'Académie les fonds que celle-ci n'aurait pas décernés; c'est à l'Association de prévoyance que ces fonds seraient dévolus.

Heureuse combinaison! qui, du moins pour M. Orfila, ne permettra pas qu'on vienne changer en une amère dérision le titre si bien mérité de *bienfaiteur de l'Académie*!

Hélas! messieurs, il y a peu de jours encore, nous en étions à nous demander si, par une distinction toute particulière, nous ne devions pas inscrire le nom de M. Orfila sur une table de marbre blanc, et non sur nos tables de marbre noir.

Qui aurait pu, en effet, nous faire présager une mort aussi prochaine? Nous qui venions d'entendre cette parole si claire, si vive et plus vibrante que jamais, dans une récente discussion! Nous qui demain peut-être tournerons encore nos regards sur la place qu'il laisse vide, tant son souvenir nous est présent!

Ce nom, messieurs, sera donc inscrit comme les autres sur nos tables de marbre noir; placé à côté de ceux des Portal, des Itard et des Capuron, ce sera un nom de plus ajouté à cette liste funéraire; mais l'Académie n'oubliera pas que M. Orfila avait voulu faire pendant sa vie ce que les autres s'étaient réservé de faire après leur mort.

Adieu donc, Orfila! Adieu illustre et regrettable collègue! Adieu pour la dernière fois! Que ton ombre se console; ta mémoire ne pérrira pas; elle vivra dans les annales de la science, dans le cœur de

tous tes amis, et longtemps encore tu seras l'entretien d'une ardente et studieuse jeunesse !

Discours de M. Bussy, membre de l'institut, au nom de l'Ecole de pharmacie.

Messieurs, cette tombe, si inopinément ouverte, ne se refermera pas pour toujours sur la dépouille mortelle de notre éminent frère sans que l'Ecole de pharmacie, elle aussi, n'ait payé à sa mémoire le tribut de douleur et de regrets qu'elle lui doit.

M. Orfila appartenait à l'Ecole de pharmacie; il lui appartenait par sa position officielle de délégué de la Faculté de médecine, il lui appartenait surtout par la nature et par la direction de ses travaux, par le concours actif qu'il lui a prêté pendant plus de trente années, par les liens d'une estime et d'une affection réciproques, dont les témoignages honorables survivront au triste événement qui nous réunit et rappelleront aux générations futures des étudiants et des professeurs de notre école l'intérêt que M. Orfila prenait au perfectionnement des sciences qu'on enseigne.

Ce n'est pas, messieurs, en présence de la douleur unanime, et si vivement sentie, de tous ceux que la reconnaissance ou l'amitié réunit autour de ce cercueil, qu'il serait opportun d'apprécier en détail les immenses travaux et les grands services rendus par l'homme dont nous déplorons la perte; mais qu'il nous soit permis de rappeler en peu de mots ce qu'il a fait pour cette branche des sciences médicales qu'on désigne sous le nom de pharmacie.

Ce fut dans le laboratoire de Vauquelin, directeur de l'Ecole de pharmacie, que M. Orfila puise les premières notions de chimie.

Toute sa longue carrière scientifique fut presque entièrement consacrée à l'application des connaissances acquises près de cet illustre maître, qu'il devait remplacer un jour avec tant d'éclat comme professeur de chimie à la Faculté de médecine.

Il s'appliqua particulièrement à la recherche et à l'étude des poisons. Dès son début, il chercha à coordonner les matériaux épars et incomplets qui existaient alors sur la toxicologie; il y ajouta le résultat de ses innombrables expériences et des recherches de toute nature qu'il entreprit sur ce vaste sujet; il en fit un corps de doctrine, une véritable science qui relève de la chimie sans doute, mais qui possède

cependant des procédés et des méthodes d'investigation qui lui sont propres.

Il ne suffisait pas à M. Orfila d'avoir créé une science en quelque sorte nouvelle, il ne lui suffisait pas de la propager par un enseignement qui a été l'un des plus brillants et des plus suivis de la Faculté, il fallait encore assurer cet enseignement dans l'avenir ; mais on ne peut espérer de rencontrer fréquemment dans le même homme des connaissances profondes en anatomie et en physiologie unies à l'habileté des dissections et à celle des manipulations chimiques indispensables pour mener à bonne fin les plus simples recherches sur les poisons.

Pour résoudre le problème, il fallut le diviser.

Il y a dans la toxicologie deux points de vue très distincts : l'un qui comprend les symptômes de l'empoisonnement, les lésions des tissus, et le traitement médical ; l'autre, plus exclusivement chimique, comprend la recherche et la détermination de la substance toxique, soit pour éclairer le traitement par l'indication de contre-poisons appropriés, soit pour diriger les poursuites de la justice ou pour former l'opinion du jury.

Cette dernière partie de la toxicologie est, comme nous l'avons dit, plus particulièrement du ressort de la chimie et des sciences naturelles. Les pharmaciens, obligés par leur profession à connaître, à manipuler journalement les substances toxiques, en possession de laboratoires et d'appareils de chimie, sont naturellement désignés pour des recherches de cette nature.

M. Orfila, trouvant dans les écoles de pharmacie tous les éléments nécessaires à l'enseignement de la toxicologie chimique, a cherché à l'introduire dans ces établissements ; il y a réussi.

C'est avec sa coopération, avec l'appui qu'il nous a donné que des chaires de toxicologie et de chimie légale ont été instituées dans les diverses écoles de pharmacie.

Cet enseignement assure aujourd'hui à la société et à la pratique médicale une suite d'hommes instruits, sur le zèle et l'expérience desquels elles auront droit de compter.

Par un dernier témoignage de l'intérêt qu'il portait aux études pharmaceutiques et aux élèves qui s'y vouent, M. Orfila a fondé à notre Ecole un prix pour la solution d'une série de questions pathologiques de pharmacie pure ou de chimie appliquée à l'extraction des principes

actifs de médicaments, pour l'analyse des humeurs normales de l'économie, et pour celles des produits pathologiques qui se forment dans des conditions déterminées, enfin par le perfectionnement des moyens d'analyse des eaux minérales.

Ce prix, fondé à perpétuité, et qui, suivant le vœu du fondateur, devra toujours porter sur des objets pris dans le cercle que nous venons d'indiquer, sera, n'en doutons pas, un puissant moyen d'émulation pour la jeunesse de nos écoles. Il sera pour la médecine, et en particulier pour la pathologie, une source nouvelle de perfectionnement et de progrès.

Unissant la pratique à l'enseignement, joignant l'exemple au précepte, M. Orfila a été pendant de longues années l'interprète le plus accrédité de la science auprès des tribunaux. Nous avons tous présentes à l'esprit ces dépositions émouvantes qui captivaient l'attention non-seulement des jurés et des magistrats, mais qui, franchissant l'enceinte de la cour d'assises, tenaient le public et la France entière suspendus aux lèvres de l'expert, alors que, déjouant les combinaisons les mieux calculées en apparence, il faisait passer sous les yeux de l'auditoire ces taches accusatrices extraites du parenchyme même des organes de la victime. Appelé quelquefois à partager ses travaux, nous avons pu être témoin du zèle, de l'ardeur juvénile qu'il y apportait et du courage qu'il mettait à défendre ce qu'il croyait être la vérité.

Depuis plusieurs années, cependant, M. Orfila avait renoncé aux expertises légales, mais par des motifs étrangers à la science et sans avoir rien perdu toutefois des brillantes qualités qui ont été jusqu'à son dernier jour l'heureux privilège de cette nature d'élite.

Hier encore il trouvait le secret d'intéresser l'Académie de médecine sur la composition de l'opium, et la savante assemblée, captivée longtemps par le charme de cette parole animée, était loin de prévoir qu'elle entendait pour la dernière fois le professeur éloquent auquel nous rendons aujourd'hui un dernier hommage, l'ami généreux de la jeunesse studieuse, le protecteur éclairé de la science, qui emporte dans la tombe notre affection et nos regrets.

Discours de M. Barth, au nom de la Société médicale d'émulation.

Messieurs, l'homme éminent dont nous pleurons la perte a droit encore à quelques paroles de regrets et de reconnaissance.

La Société médicale d'émulation a voulu, qui adresses par ma voix un dernier hommage, et je remplis cette mission avec empressement, parce qu'elle me permet de joindre à ce témoignage public de haute estime l'expression d'un sentiment personnel de gratitude et d'affection souvenir.

C'est un éloge bien sincère et bien désintéressé que celui qu'on vient déposer au bord d'une tombe, et c'est ce qui m'encourage à dire de M. Orfila que peu d'hommes ont eu plus de titres à la considération générale.

Partout où il a passé dans sa carrière trop courte et pourtant si bien remplie, il a figuré avec distinction, avec éclat; partout il a laissé un souvenir impérissable de ses hautes qualités.

L'immense auditoire qui se pressait à ses cours est un témoignage irrécusable de l'esprit clair et lucide du professeur.

L'établissement d'une clinique d'accouchement, la fondation du Musée Dupuytren, la création d'un autre musée qui porte son nom, et qui, sous sa puissante impulsion, fut achevé dans l'espace de quelques semaines, sont des monuments qui attestent sa capacité comme administrateur et comme doyen de la Faculté.

L'Académie a rendu un éclatant hommage à son mérite et à son talent en l'appelant naguère encore à l'honneur de la présider.

Dans le Conseil supérieur de l'instruction publique, peu d'hommes ont rendu plus de services à la médecine : la France est couverte d'institutions qui lui doivent leur origine.

Au sein du Conseil des hôpitaux, personne n'a mieux servi la science et ceux qui la cultivent. Il suffit de rappeler l'énergique résistance avec laquelle Orfila combattit et fut rejeter, par une démission noblement proposée, une mesure des plus funestes aux vrais progrès de la médecine pratique.

Comme président-fondateur de l'Association de prévoyance, qui fut plus digne de la haute estime que lui a témoignée la Société en le renommant chaque année comme par acclamation, et en lui conférant ainsi de fait une présidence perpétuelle, si quelque chose ici-bas peut mériter ce nom ?

Tous ceux qui ont approché Orfila se rappellent avec admiration cette rare intelligence, cette prodigieuse activité et cette exactitude merveilleuse dans l'accomplissement des nombreux devoirs de sa haute position.

« Au milieu de ses occupations multipliées, M. Orfila a su consacrer quelques moments à la Société médicale d'émulation, et la Société conserve un précieux souvenir de sa participation active à ses travaux ; elle s'honneure de le compter au rang de ses membres, et elle s'enorgueillit de pouvoir ajouter le nom d'Orfila aux noms illustres de Biéchot, d'Alibert et de Larrey, ses fondateurs.

« Ces noms glorieux, espacés dans la vie d'une Société, sont de puissantes conditions de prospérité et d'avenir. Pour celle que j'ai l'honneur de représenter ici, le souvenir d'Orfila, joint à celui de tant d'hommes célèbres qui lui ont appartenu depuis son origine, sera un puissant motif d'émulation, et comme une tradition de travail et d'ardeur scientifiques, qu'elle a mission de conserver et de transmettre à ses successeurs.

Quel immense et imposant concours, messieurs, si toutes les Sociétés de France, toutes les institutions qui ont reçu de M. Orfila quelque lustre ou quelque bien fait se trouvaient réunies autour de sa tombe !... Toutes du moins s'associeront à nous dans l'expression de leur douleur, comme naguère dans le tribut de leur admiration et de leur reconnaissance... Et, puisqu'il faut mourir, mourir au moins la destinée de celui qui a pu recueillir tant de marques d'estime pendant sa vie, et qui inspire après sa mort de si universels regrets.

Discours de M. le docteur Perdriz, au nom de l'Association de prévoyance.

Messieurs, il m'était réservé de faire un jour la cruelle épreuve de ce que j'avais souvent compris, de ce que j'avais toujours redouté ! Il m'était réservé de sentir qu'il est des natures chez lesquelles l'âme, comme anéantie sous l'oppression de certaines douleurs, est impuissante à commander à la pensée et reste muette devant un cercueil. Le cœur, chez moi, plein d'admiration, avait, vous le savez, chers collègues, des étangs pour louer M. Orfila, et trouvait des paroles faciles pour manifester ses impressions. Aujourd'hui je sens toujours les battements précipités de ce même cœur, mais je ne trouve plus que des larmes, et je n'ai ni la force, ni la volonté de me faire violence pour les suspendre !

« Quelque étrange que vous semble le caractère de ma douleur, quelque brutale qu'elle soit peut-être, respectez-la, messieurs, cette dou-

leur. Il y a des natures qui s'inclinent et se résignent; il en est d'autres qui se soulèvent et se révoltent devant la mort prématurée; telle est ma nature, en ce moment du moins; et je ne me demande pas si c'est bien ou si c'est mal. J'ai vu la mort étreindre une vie qui nous était chère et l'étouffer; M. Orfila n'est plus, je vois son cercueil, je sens ma douleur, et je ne trouve en moi que désolation et désespoir.

Ne sachant comment il me serait possible de remplir ma triste mission, j'ai cherché les illusions qui trompent, mais qui charment, et j'ai cru entrevoir des réalités qui consolent. Un moment j'ai détourné la tête, et j'ai vu M. Orfila hier encore plein de vie et de bonheur au milieu de ses collègues reconnaissants.

J'ai vu le savant illustre, l'éminent professeur honoré de la grande manifestation du corps médical de France. J'ai vu l'homme de bien, le fondateur d'une œuvre sainte, le cœur plein d'émotions et comme d'impatience à la pensée de voir bientôt son œuvre personnifiée dans cet hommage offert par l'Association des médecins de la Seine, tout à la fois à son bienfaiteur et à la digne compagnie de sa vie, qui a secondé et encouragé les généreuses intentions et les actes de libéralité de l'époux qui vient de lui être si cruellement ravi. Je me suis demandé s'il n'y a pas des moments opportuns pour mourir, et je me suis dit: si l'admiration et la reconnaissance publiques sont comme des palmes ou des couronnes, M. Orfila meurt dans un triomphe! M. Orfila est mort dans une ovation!

Mais voilà qu'illusions et réalités m'abandonnent, et que, ramenant malgré moi mes yeux sur ces restes inanimés, je ne vois plus qu'un corps muet et glacé devant des amis inconsolables! Et pourtant je ne voudrais pas vous quitter sans laisser dans vos esprits déjà si attristés des impressions moins amères, vous surtout, messieurs, qui gardez dans votre cœur le souvenir de l'attachement, du dévouement et des bienfaits du digne fondateur de l'Association de prévoyance! Pourquoi faut-il que dans cette angoisse de mon âme, un impérieux devoir m'arrache au silence et à l'isolement où ma douleur aurait besoin de se réfugier! Mais dans cette triste occurrence je ne m'appartiens pas, je le sais; je suis l'homme de l'Association, et l'Association qui pleure me dit: Je veux qu'un suprême adieu soit adressé ici à mon fondateur, à mon bienfaiteur!... Je veux que celui qui l'a honoré en mon nom dans des jours de joie le bénisse en mon nom dans ce jour de deuil!... Eh bien! chers collègues de l'Association, c'est un adieu que vous

voulez que j'adresse à M. Orfila ; vous n'exigez rien de plus ; vous ne me demandez pas l'histoire entière de sa vie ! Grâces vous soient rendues, puisque vous avez compris et que vous savez bien que dans ce douloureux moment toutes les pages de cette belle vie viennent se résumer pour nous dans ce peu de mots : Vie d'activité et de labeur, vie de dévouement et de bienfaisance, vie complétée avant l'âge, vie brisée avant le temps ! Qu'attendre de plus de ma douleur ? Quel est celui de vous qui ignore la vie de M. Orfila ? Quel nom eut plus de retentissement, de prestige, d'autorité dans l'enseignement, dans la science, dans l'administration ? Qui ne sait les travaux, les découvertes, les services, les titres et les gloires de cette intelligence prodigieuse d'activité, prodigieuse de recherches, prodigieuse de résultats ! Et d'ailleurs cette vie, pourquoi ne le dirais-je pas ici ? a été écrite par M. Orfila lui-même ; il me l'a dit, il y a quelques années, au moment même où dans sa retraite de Passy, il y consacrait chaque jour, de grand matin, quelques instants. J'ai respecté la douleur d'une famille si cruellement éprouvée ; je n'ai point voulu parler de ce pieux monument ; je n'ai point demandé le manuscrit de cette vie que M. Orfila envisageait sous trois points de vue : travaux scientifiques, enseignement, administration. Un jour, d'ailleurs, si ce n'est aujourd'hui même peut-être, ces pages, d'un intérêt si puissant, appartiendront, je pense, aux organes officiels et éloquents des corps savants, de l'Académie et de la Faculté de médecine, qui auront, suivant l'usage, à prononcer l'éloge de cette grande illustration scientifique.

Pour moi, chers collègues, qui parle ici au nom de l'Association de prévoyance, de cette œuvre de bienfaisance que j'appelle l'œuvre sainte de M. Orfila, pourquoi entreprendrais-je une tâche douce à mon cœur, il est vrai, puisqu'il s'agirait toujours de M. Orfila, mais peut-être au-dessus de mes forces. Encore une fois, ce n'est point un éloge que vous me demandez, c'est un hommage modeste, un hommage simple comme un dernier adieu ! Que cet éloge, chers collègues, serait pâle dans ma bouche devant l'éloge qui est dans le cœur de tout ce qui m'entoure !

Que l'Association se rassure ; M. Orfila a connu son attachement, M. Orfila a compris toute l'étendue des sentiments qu'elle lui a voués ! Il a goûté, croyez-le, chers collègues, cette douce jouissance puisée dans ces sentiments que vous aimiez à lui manifester, dans ces sentiments si vifs d'une reconnaissance vraie, dont, il faut l'avouer à la

louange des uns, j'ai presque dit à la honte des autres, il a dû trop souvent éprouver le besoin pour tempérer l'amertume de l'injustice et de l'ingratitude contre lesquelles son cœur généreux et juste, son âme incomprise ne l'ont pas toujours protégé ! Mais vous vivrez, digne fondateur de l'Association de prévoyance, dans le souvenir et dans le cœur de ces hommes de bien qui vous ont apprécié et honoré, de ces hommes de bien que non-seulement vous aviez su réunir autour de vous, mais encore à qui vous aviez appris à se connaître, à s'estimer, que vous aviez rapprochés et unis dans les liens d'une sympathique confraternité ! Longtemps l'union confraternelle fut contestée ; votre persévérente sollicitude l'a rendue désormais incontestable ! Vous vivrez dans l'œuvre dont vous fûtes le créateur et le bienfaiteur, dans une de ces œuvres dont la fondation fait à elle seule les hommes vertueux ! Vous vivrez, nouveau Montyon, dans l'éternelle reconnaissance de ceux dont vous vous êtes constitué le protecteur et le soutien, de ces déshérités de la fortune, et, pour emprunter à l'honorable docteur Foissac une poétique image, de ces pèlerins de la science tombés au milieu de leur route pénible ! Les veuves des médecins morts pauvres au service de l'humanité diront aussi en vous bénissant le nom de leur bienfaiteur aux orphelins, qui le répéteront et le garderont avec un pieux respect ! Et ces générations d'élèves que vous avez tant aimés, que vous avez instruits et dotés, et pour qui votre œuvre de prévoyance fut aussi fondée, comme un encouragement à la moralité, à la dignité, à l'honneur professionnel, vos chers élèves qui hier encore saluaient avec orgueil et reconnaissance l'illustre maître, bientôt s'inclineront dans un respectueux recueillement devant l'image de celui qui voulut être leur bienfaiteur, de celui qui fonda, uniquement pour leur instruction, ce riche et incomparable musée où, par une disposition écrite et sacrée, il a voulu que fût placée la touchante suscription qui indique et résume ses paternelles intentions pour les étudiants en médecine !

Mais le souvenir de tant de bienfaits, de si belles et nobles actions, nous fait sentir plus douloureusement encore toute l'étendue de notre perte, toute la stérilité de nos regrets ! Il faut se séparer, il faut s'arracher à cette tombe et dire le supreme adieu !

Une subite et tardive pensée vient de traverser mon intelligence ! Puisse-t-elle rendre cet adieu moins pénible, cette séparation moins cruelle, en laissant dans nos âmes une espérance, une sainte croyance !

Dieu envoie sur cette terre et fait briller à nos yeux éblouis, comme un reflet de lui-même, de sublimes intelligences; et quand il les rappelle à lui, c'est pour nous laisser comprendre et croire qu'il est une autre patrie, patrie des grands coeurs et des grands courages, patrie des vertus et des gloires, patrie qu'on ne quitte plus quand on y est entré, vie nouvelle qui ne nous abandonne plus! Cette vie désormais immuable, c'est l'immortalité! Eh bien, chers collègues, croyons ensemble que M. Orfila a été une de ces sublimes intelligences qui nous a éclairés et éblouis, un de ces génies bienfaisants qui nous a visités et inspirés, que Dieu a fait passer devant nous, qu'il a rappelé vers lui et qu'il fait vivre désormais de cette vie nouvelle et immuable de l'immortalité!

Adieu donc, M. Orfila! adieu donc, homme de bien, homme au noble cœur, cher président, adieu à l'Association poursuivra votre œuvre; elle en prend ici l'engagement par ma voix, et chacun de ses bienfaits sera comme un pieux hommage rendu à la mémoire à jamais vénérée de son fondateur!

Discours de M. de Salvandy.

Messieurs, il y a quelques jours à peine, le savant illustre, l'illustre professeur, l'administrateur intègre, infatigable, intrépide, l'homme de bien éminent et excellent, était chez moi plein de vie, plein de feu, parlant de la science avec amour, de ses travaux avec confiance, me racontant ses créations, m'exposant ses vues, portant sur le plus lointain avenir ce grand et ferme regard que nous avons tous connu, qui jai lissait de sa belle et noble tête, comme une ardente lumière d'un foyer plus ardent encore. Et voilà que nous nous pressons autour de son cercueil! Citoyens de tous les rangs et de tous les âges, nous accourons pour envoyer un cri d'adieu à sa tombe, pour chercher des consolations à cette grande perte en parlant de tout ce qui nous reste de lui... Heureux, pour mon compte, si je pouvais reproduire exactement ses pensées, graver dans vos souvenirs tout ce qui demeure ineffaçable dans le mien! Lui seul pouvait bien révéler, avec cet accent de la conscience et de la supériorité qui faisait arriver si profondément sa vibrante voix à l'esprit et à l'âme, les trésors d'intelligence, de volonté, de dévouement, de courage dont Dieu l'avait doté. Il ne les exposait pas, il les trahissait. A chacune de ses paroles, la passion et le génie du bien éclataient en lui.

Depuis ce qu'on a fait, des événements avatent émoussé cette puissance existante. L'administrateur n'existe plus. Cette grande partie de sa haute intelligence et de sa forte nature avait péri de la main de nos vicissitudes, longtemps avant que tout le reste pérît tout à l'heure de la main de Biquet. Le professorat, la science, les institutions utiles avaient prospéré de cette lucune de sa vie. Je sais ce qu'il y avait perdu, ce qu'il y perdait, alors surtout que dans les conseils qu'avaient si long-temps édifiés, son expérience et sa sagacité tout étais en question, si compris ces conseils mêmes, et avec eux tous les établissements, toutes les énergies, toutes les maximes : car la fragilité était de fait commun de l'enseignement, de l'Etat et de la société même. D'autres disent, avec savoir et autorité, ce que furent jusqu'au dernier jour de maître de la science, l'instituteur de la jeunesse, l'homme de bien éprouvé; créateur, magnifique, inépuisable. J'entends vous parler du grand administrateur, des services qu'il rendit à ce titre, de ce que nous lui avons déboursé. Cessera payer à la fois la dette de la reconnaissance personnelle et celle de la justice publique.

Or Biquet, que la nature avait fait si robuste, que les martyrs volontaires de périlleuses expériences et les martyrs forcés d'afflictions de toute nature, en éprouvant rudement, n'avaient pu abattre, semblait devoir par cela même, avec toute cette jeunesse de l'esprit, du cœur et de l'activité qui brillait en lui, nous être conservé longtemps encore. Il comptait soixante-six ans à peine. Il était né le 24 avril 1787, quand le monde, reposé d'une grande lutte qu'a vait dominée l'alliance féconde de la France et de l'Espagne, semblait entrer pour longtemps dans le repos et allait enfoncer dans les convulsions. Il naquit à Mahon, sur ces roches des îles Baléares, contemplant de l'œil, dès son enfance, les deux empires, comme pour choisir un jour entre les deux patries. Il avait les génies différents de toutes deux : l'activité investigatrice, féconde, innovatrice de l'une, et la fermeté d'âme, la patience résolue, la persévérence intrépide de l'autre. Jeune, témoin de la guerre maritime où l'Espagne était engagée de nouveau de concert avec la France, il fut aussin d'abord et visita ces rivages de l'Orient et du Méridi qui parlèrent vivement à son imagination ; par degrés, il se sentit entraîné des sciences mathématiques, qui avaient été son apprentissage nécessaire, vers les sciences naturelles, vers les sciences médicales surtout, par un instinct invincible. Cet instinct supérieur ne le destinait pas à la carrière du praticien honorable et dévoué dont les seconds cherchent

les souffrances individuelles, en disant, comme Ambroise Paré : « Je les soigne; Dieu veuille les guérir! », mais à cette vocation à part du médecin scientifique et inventeur qui se préoccupe de l'humanité entière, qui travaille à pénétrer les causes des affections humaines pour arriver, par la voie des découvertes de la science, aux moyens généraux de les tempérer ou de les guérir. Cette vocation devait le tourner par degrés vers la France. Encore ce ne fut pas lui qui se donna à la patrie adoptive, prête à se saisir et à s'honorer de lui, ce furent ses concitoyens qui firent ce choix plus que lui-même. A Valence, à Barcelone, des succès exceptionnels avaient fixé l'attention publique sur ce jeune homme marqué du sceau des intelligences supérieures. Ses concitoyens sentirent qu'un état sationnaire et arriéré des connaissances publiques n'allait pas à la vive flamme qu'il portait en lui. Il était arrivé en quelques années à savoir tout ce qui s'enseignait dans son pays. Qui pouvait méconnaître qu'on savait davantage ailleurs? La révolution, qui par ses tristesses et ses servitudes avait refoulé le génie des lettres, avait laissé l'asile de la science à l'esprit français. Il s'y précipita. Alors brillait la phalange de savants, de chimistes, de praticiens illustres dont la gloire a séduit, dont les leçons ont préparé tous les maîtres dont nous nous enorgueillissons aujourd'hui et qui m'environnent. La junte de Barcelone résolut d'envoyer à cette phalange glorieuse un soldat de plus. Orfila vint. C'était en 1807. Il ne devait plus nous quitter. Il se sentit sur son vrai théâtre; il trouvait l'emploi de toutes ses forces. Il apercevait dans l'ordre de ses études des routes inconnues, et y marchait guidé par les plus vives lumières. Disciple opiniâtre, qui ne connaissait point le repos, il s'égala aux maîtres successivement par le travail, par l'esprit de recherche, par la sagacité ingénieuse qui découvre et qui applique, par cette rectitude des grands esprits qui met l'imagination, comme une servante active et docile, à la disposition du jugement et de la vérité. Parmi toutes les voies ouvertes devant lui, il en aperçut d'inexplorées, qui, du moins, comme des filons négligés dans les mines où on va chercher l'or, devaient donner à un labeur nouveau de nouvelles richesses. Il se voua tout entier à les interroger, à en tirer les trésors qu'elles renfermaient.

Vous savez mieux que moi, messieurs, quels furent ses débuts, quelles furent ses conquêtes. Jeunes hommes qui m'écoutez, il était pauvre mais laborieux, ami vrai de la science, résolu à remplir sa car-

rière. Pour pouvoir suivre les grands maîtres, il se fit maître lui-même. Il institua un cours libre pour pouvoir fournir à ses manipulations, à ses expériences, à ses découvertes. Deux branches de savoir en particulier l'attirèrent : la médecine légale et la toxicologie, deux sciences qu'il créa, on peut le dire; car il les classa, il les constitua, il les développa; sciences positives et d'une action immense, diverses par leur nature et par leur application; l'une, qui était toute d'observation et de pratique, l'autre, pleine de recherches, de combinaisons nouvelles, de résultats imprévus qui deviennent à leur tour des fils conducteurs de plus, toutes deux ayant au fond de lui-même un lien commun, en ce qu'elles répondaient aux deux principales facultés de son esprit, l'investigation savante et l'application utile, actuelle, générale. Toutes deux servaient également cette grande chose qui dès ce temps-là était le but instinctif de sa pensée, l'intérêt public. Dans le monde entier, qui ne sait quel instrument nouveau toutes deux furent dans sa main pour éléver et agrandir le ministère et presque le sacerdoce du médecin, en faisant de ce savant autorisé et impartial la lumière de l'administration, de la justice, de la législation. Les secours qu'il a instruit les sciences médicales et la puissance publique à se demander, à se prêter réciproquement dans l'intérêt commun des hommes, peuvent n'être pas appréciés encore de la foule. Il y a là une partie latente de sa gloire que chaque jour fera mieux sentir. Mais qui n'a vu avec émotion, quelquefois avec terreur, l'espèce d'infailibilité dont il a revêtu la justice humaine pour la poursuite des crimes les plus lâches, les plus faciles, les plus redoutables, quand il paraissait devant le magistrat comme un magistrat, devant le jury comme un oracle, devant le coupable comme le destin. On avait cherché inutilement dans les viscères la preuve du crime, il enseigne à trouver le témoin irrécusable dans les dernières profondeurs de l'organisation humaine, et l'arrêt formidable de sa bouche, en établissant la sécurité de la société, devient l'arrêt solennel de la justice.

Ainsi se décelait cette autre grande mission d'Orfila qui le destinait, soit par ses créations personnelles, soit par ses fonctions publiques, à compter parmi les grands serviteurs de l'Etat, dans un temps où l'Etat était plus que jamais difficile à servir. L'homme n'est pas un être simple comme la foule l'imagine. Des facultés corrélatives, quoique diverses, se prêtent un mutuel appui. J'ai entendu Cuvier dire

souvent, à propos de deux emplois différents de son génie dans chacun desquels il excellait : « On voudrait que je sacrifiasse l'histoire naturelle, le conseil d'État, et on ne sait pas que je n'apporterais point dans l'histoire naturelle la même puissance de travail, si le conseil d'État, qui m'intéresse et qui me charme, ne me donnait, par cette satisfaction intérieure et par cette diversion, des forces de plus. »

Tel était Orfila. Nous avons vu que de disciple il était devenu maître à son tour. D'un cours libre, la Restauration l'avait fait posséder à une chaire dans cette grande Faculté de Paris, qui est le foyer principal et le principal sanctuaire de la science dans le monde entier. C'était le prix naturel de ses travaux, de sa réputation, de l'éclat qui s'attachait déjà à ses œuvres et à sa personne. Mais là, sur cette scène nouvelle, de nouvelles qualités éclatèrent. On savait d'abord son élévation facile, son exposition lumineuse, saisissante, variée ; son action sur le jeune auditoire suspendu tout entier à sa parole ; on suivait maintenant sa fermeté, son énergie, son autorité. Le grand professeur n'enseigne pas seulement ; il gouverne. Il a la décision, le courage, les responsabilités de tous les gouvernans. Dans cette forte épreuve de l'homme tout entier, le caractère donne sa mesure comme l'esprit. Il en a été ainsi des hommes d'élite qui m'écoutent. Ainsi se montra entre tous Orfila.

C'était dans les premières années de la Restauration, quand les vives étincelles de libertés longtemps proscrites développaient, parmi nous, à côté de biens immenses, cette flamme active mais inquiète dont nous ne devions que trop connaître les effets. Les écoles pouvaient-elles ne pas s'en ressentir ? Les mouvements qui se succédaient misent en lumière chez Orfila les fortes qualités qui, dans le professeur, font connaître et respecter l'homme. Il se désignait ainsi lui-même, dans cette carrière glorieusement fournie, pour une carrière plus vaste et plus haute. Les événements la lui ouvrirent. Le gouvernement de 1830 l'appela successivement à l'honneur de faire partie du conseil général des hôpitaux et du conseil général de la Seine, de diriger la Faculté de Paris, de siéger dans le conseil royal de l'instruction publique, de tenir particulièrement en main toutes les branches de l'enseignement médical, en même temps qu'il participait à la discussion et à la conduite de tous les intérêts généraux de l'enseignement public et de son organisation dans tout le royaume. C'était alors

qu'il fut véritablement à sa place. Dans tous ses postes, il se montra immédiatement à la hauteur de ses nouveaux devoirs. L'étendue de l'esprit, la fermeté des vues, l'intelligence des moyens, la poursuite résolue des grands résultats, la résistance invariable aux passions de toute nature, la sagacité dans les règles à imposer, dans les institutions à établir, dans la discipline à maintenir et quelquefois à créer, toutes ces choses, qui sont l'âme et le génie de l'administration, se trouvèrent en lui éminentes. Il eut un mérite plus grand dont on peut juger aujourd'hui. Parmi tous les courants qui agitaient l'opinion publique, maîtresse souveraine de nos destinées, il se rangea invariablement, sans bruit comme sans faiblesse, du côté du pouvoir qui luttait avec courage pour défendre la société du péril de ses entraînements et les libertés elles-mêmes du péril de leurs excès. Dans le département ministériel où il avait une si grande place, les dépositaires successifs de l'autorité trouvèrent en lui la collaboration loyale, dévouée, fidèle du savant et de l'honnête homme. Ce département, dans la situation menacée où était le pays à son insu, avait une mission à part dans le travail commun du gouvernement. Il avait charge d'âmes sur la société ; il devait porter le remède aux sources du mal. C'était aux esprits et aux âmes qu'il devait donner des forces contre les pentes fatales qui nous entraînaient. C'était par la jeunesse, par ses maîtres, par les institutions faites pour elle, par l'esprit dont elles seraient pénétrées qu'il devait, avec l'aide de Dieu, assurer l'avenir. Indépendamment des directions générales, on pensait que coordonner, étendre et honorer l'enseignement était un des moyens de le rendre à la fois plus second et plus salutaire. Orfila fut un ouvrier admirable de cet ensemble de travaux et de desseins. Faut-il dire ce qu'il fut, notamment pour la vaste branche de service qui était plus particulièrement confiée à sa sollicitude et à ses lumières ? L'enseignement médical et pharmaceutique dans tout le royaume, vous le savez comme moi, messtieurs, vit partout pendant ces dix-huit années se multiplier les réformes, les améliorations, les réorganisations intelligentes, les créations utiles. Je ne fais que rendre à M. Orfila ce qui lui appartient en disant ici sur sa tombe, à l'égard de tous ces actes qui forment un code tout entier, qu'il fut le promoteur, la plupart du temps, le conseiller et le régulateur toujours.

Mais nos écoles préparatoires, nos écoles de pharmacie, nos Facultés, nos cours libres, nos cliniques, nos amphithéâtres, toute cette sorte

constitution de l'enseignement médical, qui l'a placé si haut dans notre pays, n'était qu'une partie des devoirs de l'administration supérieure, qu'une partie des méditations et des veilles d'Orfila. Son esprit généralisateur suivait avec zèle l'administration dans une voie plus vaste, et souvent l'y devançait. Comment oublier toutes les vues qu'annonçait la *Caisse de prévoyance* dont il prit seul l'initiative, qui fut son honneur et son ouvrage ? Le corps médical, par ses conditions d'études, par ses lumières, par ses services, et, ce qui vaut mieux, par son dévouement toujours charitable, souvent héroïque, est une partie essentielle et considérable de la société française. Sa constitution importe aux intérêts les plus chers et les plus élevés de l'État. Le gouvernement et la législation devaient venir en aide à son organisation. Le corps lui-même avait le sentiment, exprimait le vœu de réformes profondes, d'améliorations étendues. Vous vous rappelez ces nombreuses assises, sous le nom de congrès spécial, qui présentèrent un spectacle nouveau, celui d'une délibération libre des intérêts communs, où domina la sagesse. Elle y domina au point que la voix du gouvernement, faisant connaître loyalement les résolutions auxquelles il était arrêté, rencontra, au milieu de la diversité des sentiments, la presque unanimité des adhésions. Ai-je besoin de dire qu'en cette grave conjoncture, comme en toute autre, le gouvernement trouva dans l'expérience et la sagesse d'Orfila sa force et sa lumière ? Il eut la satisfaction de voir l'œuvre sortie de tant de travaux préliminaires auxquels il avait pris une si grande part passer avec succès par l'une des délibérations les plus solennelles, les plus prolongées, les plus éclatantes qui aient honoré les assemblées législatives sous la monarchie constitutionnelle... Il ne la vit pas arriver au terme de ces fortes épreuves. La monarchie constitutionnelle n'était déjà plus ! Orfila, presque seul dans tout cet ordre d'enseignement et de travaux qui l'avaient illustré, fut entraîné dans sa ruine. C'est une distinction que sa mémoire peut accepter. Pour prix de l'adoption de la France, il l'avait servie avec fruit et avec éclat pendant dix-huit années laborieuses, prospères et libres.

La Faculté de médecine de Paris gardera éternellement son souvenir. La bonne discipline intérieure, l'intelligente sévérité des examens, le patient labeur des élèves, l'assiduité dévouée des maîtres, dont il donnait le modèle en même temps que le précepte, la bonne répartition des moyens infinis d'études réunis ou développés par

sa vigilance infatigable, toutes ces choses qui sont l'œuvre et la gloire de tous, mais où sa main fut empreinte plus qu'aucune autre, seront des monuments de sa gloire, autant que ces autres monuments visibles et immortels qui entourent l'école ou la remplissent, et qui suffiraient seuls à léguer son nom à la reconnaissance des générations à venir.

D'autres travaux, d'autres créations ne permettront pas davantage que l'oubli atteigne ce nom respecté. Il y a les œuvres où sont consignés les progrès qu'il fit faire par lui-même à la science, et qui resteront autant que la science même. Il y a celles où il convia toute cette jeunesse, qui se presse sur son tombeau, à faire comme lui, à vivre soldats et martyrs de ces branches de connaissances humaines qui ont pour but, entre toutes les autres, l'étude et le service de l'humanité. Nos Facultés, nos écoles, nos cités perdront-elles jamais la mémoire de ces libéralités magnifiques qui semblaient ne devoir être qu'un acte de sa carrière, et qui en auront été le terme, comme si elle ne pouvait être plus dignement couronnée! On se demandait, je lui demandais moi-même, dans cet entretien si récent qui devait être le dernier, et qui est maintenant sacré pour moi, pourquoi il avait ajouté, de son vivant, à l'institution généreuse et excellente du musée Orfila, toutes ces riches et doctes fondations qui font de lui le Montyon des sciences médicales et de la santé publique. « Pourquoi? me dit-il. « Parce que j'aime la science et la jeunesse avec passion. Cette jeunesse, que j'ai fait travailler de mon mieux partout, tant que j'y ai pu quelque chose, j'ai voulu lui tailler du travail pour *deux cents ans!* et, quant à la science, convaincu qu'il y a de grands secrets à approfondir dans l'organisation humaine, dans la cause et la nature des affections qui abrègent ou flétrissent l'existence, j'ai voulu tracer moi-même la route, avoir la perspective de diriger les premiers efforts, pour être sûr que d'autres feront après moi ce que je ne puis pas demander à la Providence le temps d'accomplir. »

C'était son testament qu'il me dictait à mon insu! Le temps ne devait pas lui être laissé d'achever son ouvrage, de tracer les premiers programmes, de suivre de l'œil les premiers résultats. Il n'a pu que recueillir l'écho anticipé des bénédictions et des regrets qui resteront attachés à sa mémoire. La Providence, comptant les œuvres plus que les années, avait marqué les jours de cette vie si honorable et si remplie. Bien remplie, en effet; car, trop long pour cette enceinte, que

de choses ce discours a omis : ses titres scientifiques véritables, ses œuvres charitables sans nombre, ses qualités attachantes et charmantes. L'homme d'intérieur, l'homme du monde, étaient accomplis en lui comme l'homme d'études, comme l'homme pratique, comme le serviteur de l'Etat, comme le grand organisateur ; l'ami des arts, comme l'ami des pauvres ; le gérant de l'assistance publique, comme le défenseur éclairé de l'ordre et des lois. Le saisissement douloureux de la société entière à la nouvelle inattendue qu'Orfila n'était plus, la douleur incomparable d'une famille digne de lui, d'une compagne qui mérita de faire le bonheur de sa vie, cet immense concours, ces regrets, ces larmes, sont un hommage qui vaut mieux pour sa mémoire que les honneurs qui vinrent le chercher. Il remplace ceux qui lui manquèrent. Maîtres illustres qui furent ses collaborateurs, ses amis et quelquefois ses élèves ; élèves laborieux qui furent ses légataires, et qu'on est heureux de voir se presser à ses funérailles, un seul mot convient à l'inconsolable affliction de ce moment et aux pensées religieuses de ce lieu : Faites honneur à son testament et imitez sa vie !

FALSIFICATION DES MATIÈRES ALIMENTAIRES.

— SUR LES FALSIFICATIONS QU'ON FAIT SUBIR AU CHOCOLAT.

— NÉCESSITÉ DE LES RÉPRIMER.

Doct. A. CHEVALLIER, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, etc.

Je ne crois pas qu'on puisse fabriquer du chocolat de qualité plus inférieure ; cette fabrication est honteuse pour le commerce. Je n'en fabrique qu'à mon corps dévouant et pour soutenir la concurrence ; je n'ai qu'un regret, c'est enfin de croire que l'administration est impuissante pour s'opposer à cette pitoyable fabrication.

(Extrait d'un procès-verbal dressé par l'un des MM. les commissaires de police de la ville de Paris, lors de la prise d'un échantillon de chocolat supposé falsifié.)

Parmi les produits qui sont employés dans l'alimentation, il en est un, le chocolat (1), qui mérite à tous égards de fixer non-seulement

(1) Le chocolat, qui de temps immémorial est la boisson favorite des Mexicains, a été importé à Saint-Domingue qu'en 1506, par d'Estiaco.

l'attention de l'administration, mais celle du consommateur ; car ce produit, auquel on a d'abord donné le nom de *chocolat de santé*, est, dans une foule de cas, le sujet de fraudes qu'il serait temps de réprimer, non seulement dans l'intérêt du commerce en général, mais encore dans l'intérêt de la santé publique. En effet, ne sait-on pas que, dans les classes ouvrières, lors de la convalescence, le chocolat est un des aliments aujourd'hui les plus employés ? Quel bien veut-on que le malade éprouve, si au lieu de lui administrer du chocolat bien préparé, on lui fait prendre un de ces mélanges informes qui n'ont du chocolat que le nom ? Ce produit falsifié ne peut-il pas, dans ce cas, comme dans un grand nombre d'autres, être le sujet d'accidents et même de maladies plus ou moins graves ?

On sait que la préparation connue sous le nom de chocolat est d'origine mexicaine ; que les Portugais, les Italiens, et surtout les Espagnols, en faisaient un très-grand usage, et que cette préparation hygiénique s'est propagée en France, à tel point que la consommation du cacao est maintenant considérable, et que la fabrication du chocolat en grand est devenue une opération industrielle indispensable (1).

Nous ne nous occuperons pas de la fabrication ni de la préparation du chocolat, mais seulement des fraudes qu'on lui fait subir. Nous direons toutefois que le chocolat ne doit point contenir les produits que les fabricants peu consciencieux y font entrer, et que cet aliment ne doit renfermer que du cacao, du sucre et des aromates. À l'appui de ce que nous avançons, nous donnerons ici la formule du Codex, qui, selon nous, est la formule officielle du *chocolat de santé* :

Cacao-caraque..... 3 kilogrammes (2)

Cacao-marnigan..... 3 kilogrammes (3)

Il ne fut introduit à Paris qu'au retour du mariage de Louis XIV avec l'infante Marie-Thérèse d'Autriche, en 1660. À cette époque, il fut le sujet d'une entreprise commerciale faite par le sieur Chaillou, officier de la reine, qui obtint un privilège pour en vendre seul pendant un certain nombre d'années ; il s'était établi rue de l'Arbre-Sec, près la fontaine.

(1) En dix ans, de 1827 à 1836, inclus, il a été importé en France 10,987,035 kilogrammes de cacao, d'une valeur de 13,985,277 francs.

(2) Ces semences du cacao doivent être mondées à la main pour enlever 1^o les matières étrangères ; 2^o les semences altérées. Après la

Sucre en poudre grossière..... 5 kilogrammes.

Cannelle..... 32 grammes (1).

On conçoit que les fabricants ne doivent point être astreints à l'emploi de cette formule pour la fabrication des chocolats destinés à l'alimentation; mais selon nous, ce que l'administration est en droit de leur demander, c'est de ne pas faire entrer dans les chocolats autre chose que le cacao, le sucre et les aromates. Dans le cas contraire, il nous semble qu'aux termes de la loi, il y aurait tromperie sur la nature de la marchandise, falsification, et qu'on pourrait leur appliquer la loi des 10, 19 et 27 mars 1851.

Si le fabricant veut se soustraire à l'application de ces articles de la loi, il faut qu'il *fasse connaitre franchement, loyalement la nature de la marchandise qu'il vend; qu'il désigne sa préparation par des dénominations qui puissent faire connaitre sa composition.* Ainsi, on pourrait désigner les chocolats allongés par les noms de *chocolat à la farine, — à la féculle, — à la dextrine, — à l'huile d'amandes douces, — privé de beurre de cacao, — au suif de veau, — aux écorces de cacao, à la chicorée* (2), etc. Le consommateur saura alors ce qu'on lui présente sous le nom de *chocolat à bon marché*, et nul doute qu'il ne rejette un produit qu'il n'a demandé et qu'il n'achète que parce qu'il ne sait pas ce qu'on lui vend.

On voit par ce que nous venons de dire, que le *chocolat livré à bon marché* n'est pas du *chocolat*: *c'est un produit falsifié, auquel on a ajouté diverses substances étrangères.*

Les recherches qui ont été faites sur le *chocolat* ont fait connaître que cette préparation a été altérée de diverses manières:

1^o On le prépare avec des semences de cacao qui sont plus ou moins altérées;

— torréfaction, elles doivent aussi être débarrassées des enveloppes, des germes et des parties altérées qui auraient pu échapper au premier examen.

(1) Le *chocolat vanillé* se prépare en ajoutant à 500 grammes de pâte de *chocolat de santé* 2 grammes de vanille pulvérisée par l'intermédiaire du sucre.

(3) Un crémier a déclaré savoir qu'on faisait entrer de la *chicorée* dans du *chocolat*; mais nous n'avons pu, jusqu'à présent, nous procurer cette sorte de *chocolat* fraudé.

- 2° On prive le cacao de la plus grande partie du beurre qu'il contient, et on remplace ce beurre par de l'huile d'amandes douces, par des graisses de veau et de mouton (1);
- 3° On substitue au sucre des cassonades, qui contiennent des matières étrangères au sucre;
- 4° On y fait entrer les enveloppes du cacao, les coques qu'on a réduites en poudre;
- 5° On y incorpore des farines de blé, de riz, de lentilles, de pois, de fèves, de maïs; de l'amidon, de la féculle de pommes de terre, de la dextrine dite *xantine*;
- 6° Enfin, on a constaté la présence, dans cette préparation de première nécessité, de sciure de bois (2), de l'ocre rouge, du minium, du cinabre (sulfure rouge de mercure, vermillon) (3).

On sait que certains fabricants déloyaux sont malheureusement portés, par un esprit de lucre, à falsifier les marchandises qu'ils vendent en substituant des produits d'une moindre valeur à des produits d'un prix plus élevé. Eh bien! chose que nous pourrions appeler infâme, ils sont encore poussés par des hommes plus cupides qu'eux à faire des falsifications. En effet, nous avons la conviction que des fabricants de produits destinés à falsifier les substances commerciales, se présentent chez les fabricants pour leur faire des offres de service. Ainsi, on a présenté à des fabricants d'amidon et de féculle, de l'albâtre gypseux en poudre; on a offert dans tout Paris des thés avariés et raccommodés, des faux cafés; et, chose qu'on ne croirait pas si elle n'avait été constatée d'une manière légale, le courtier d'un de ces faux cafés, *de cette sale marchandise*, avait menacé l'épicier qui lui refusait d'en faire l'acquisition. Mais une pièce singulière, et qui se rapporte au chocolat, est la lettre suivante; elle nous a été communiquée par M. B..., pharmacien, qui fabriquait du chocolat:

• La nécessité de mettre le chocolat à la portée de toutes les bourses, oblige les fabricants à y incorporer des matières plus ou moins étrangères au cacao. Parmi ces substances, les farines et les féculles sont, sans contredit, celles qui, jusqu'à présent, offraient le moins d'inconvénients, et cependant elles ne laissent pas que d'en avoir de grands,

(1) *Gazette de Metz*, novembre 1844.

(2) Stanislas Martin.

(3) *Sentinelle des Pyrénées*.

puisqu'elles masquent la saveur du cacao, qu'elles épaissement considérablement le chocolat, et en rendent la digestion difficile, par la grande quantité de gluten qu'elles renferment, et qui, dans ce cas, n'est pas modifié par la fermentation panaire. Les fâcheux effets de la mixtion de ces substances avec le cacao sont nuls, ou beaucoup moins sensibles, en les remplaçant par la x.....; en effet, par sa couleur, elle se rapproche davantage du cacao que les farines; mêlée, dans une certaine proportion, avec le sucre, elle acquiert une saveur très-agréable que ne peuvent prendre par un pareil mélange les féculles, dont l'insipidité est le principal caractère; elle épaisse infiniment moins le chocolat que ces substances: enfin, elle en rend la digestion facile aux personnes mêmes qui le digèrent le moins bien. L'incorporation de la x..... au cacao n'est donc pas une falsification; elle peut être avouée hautement, car elle en augmente les propriétés hygiéniques; aussi remplace-t-elle aujourd'hui, en Angleterre, où elle a été récemment introduite, toutes les substances amylacées qu'on faisait entrer dans la composition des chocolats.

Quelle que soit la supériorité de la x..... sur les féculles et les farines, elle n'est pas balancée par son prix, car elle ne vaut que 30 francs les 80 kilogrammes. Cependant si, faisant abstraction des avantages qu'elle offre sur les substances amylacées, vous ne prenez en considération que son prix comparatif, je vous dirais que, sous ce rapport même, vous auriez de l'économie à l'employer, parce qu'avec une quantité moindre de cacao, vous obtiendrez des produits meilleurs qu'en faisant usage des féculles.

Comme la prudence vous commande de douter de ce que j'aurais, je fais mettre à votre disposition un échantillon de x..... suffisant pour quelques essais qui, je l'espère, prouveront l'exactitude des faits que j'établis.

Recevez, etc. — Nous avons fait préparer du chocolat en y mêlant la substance si pompeusement annoncée. L'examen du chocolat, ainsi préparé, nous a fait connaître que le mélange avait une saveur qui devait le faire rejeter par toute personne qui avait fait usage de chocolat bien préparé.

On se demande, lorsque de semblables faits sont mis en pratique, si la loi sur les falsifications ne devrait pas être révisée, afin d'y ajouter un article ainsi conçu: *Toute personne qui donnera des indications sur les moyens de fruder un produit quelconque, qui poussera les indus-*

trials à falsifier quelque produit que ce soit, qui contribuera en quelque chose à la falsification, sera punie, etc.

De tout ce que nous venons de dire, il est bien positivement établi que le chocolat, cette substance alimentaire, souvent médicamenteuse, est le sujet de falsifications nombreuses, et que cet aliment, très-sain lorsqu'il est bien préparé, peut devenir nuisible et même dangereux par suite de la cupidité de quelques-uns de ceux qui le préparent. Mais comment ferait-on cesser cette malversation ?

Il faudrait, pour atteindre ce but de nouvelles lois; il faudrait, pour leur exécution, créer, non-seulement pour la ville de Paris, mais pour toute l'étendue du territoire français, des Commissions spéciales permanentes pour l'examen des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales. Ces Commissions auraient des laboratoires dans lesquels elles procéderaient, afin de déterminer la nature de ces substances, et d'établir si les marchandises examinées sont pures ou non. Ces Commissions seraient autorisées à acheter les marchandises qu'elles voudraient examiner, et elles devraient être investies du droit de faire opérer la saisie de ces marchandises toutes les fois qu'elles seraient reconnues détachées ou falsifiées, afin de déterrer les détenteurs devant les Tribunaux. C'est à l'aide de moyens semblables que l'on fera cesser les fraudes si dangereuses à la santé publique, fraudes qui sont si nuisibles à la prospérité de notre commerce à l'étranger.

On conçoit que la création de semblables Commissions nécessiterait des dépenses; mais il en résulterait un bien immense pour la population et pour le pays.

La fabrication du chocolat établie, il nous reste à indiquer les moyens de la faire reconnaître. C'est ce que nous allons essayer de faire.

Chocolat allongé par les farines et par de la féculle.

La falsification du chocolat par la farine et par la féculle étant celle qui est la plus usitée, nous allons d'abord nous en occuper. La détermination de la falsification et de la présence des produits amyliacés dans le chocolat a dû paraître très-difficile, par la raison que l'on trouve dans les ouvrages scientifiques le résumé d'une analyse du cacao faite, dit-on, par Lampadius, analyse qui présente les résultats suivants :

Huile (beurre de cacao).....	53,10
Albumine végétale.....	16,70
Amidon	10,91

Gomme.....	7,75
Principe colorant rouge.....	2,01
Fibrine.....	0,90
Eau	5,28

On voit, d'après cette analyse, que 100 grammes de ces semences contiendraient 10 grammes 91 centigrammes, près de 11 grammes de matières amylacées; *mais le fait est faux*. Déjà nous avions pu nous convaincre, par suite d'expériences que nous avions faites pour répondre à la demande d'un fabricant de chocolat, que les cacaos ne contenaient pas 10 pour 100 de matière amylacée; que s'ils en contenaient, ce n'était que des traces, ce dont on pouvait facilement s'assurer. Plus tard, Julia de Fontenelle fit des recherches analogues; plus tard encore, M. Delcher, qui a fait *une monographie du cacao*, monographie très-estimée, établit, d'après des expériences comparatives faites, 1° avec 100 parties de poudre de cacao; 2° avec 99 parties de cacao et une partie d'amidon, que les cacaos contiennent à peine des traces de féculle, et qu'avec quelque attention et un peu d'habitude, on peut reconnaître et distinguer les chocolats additionnés de matière amylacée.

Tous les faits indiqués par Julia de Fontenelle, publiés par M. Delcher, ont été répétés par nous, sur des chocolats purs et sur des chocolats additionnés de féculle, et il nous est démontré:

- 1° Que les cacaos ne contiennent que des traces de féculle,
- 2° Qu'il est possible de reconnaître les chocolats qui contiennent des substances amylacées;
- 3° Qu'on peut approximativement établir quelle est la quantité de matière amylacée introduite dans le chocolat.

Nous allons faire connaitre les essais que nous avons faits à ce sujet.

Pour opérer d'une manière rationnelle, nous avons agi:

- 1° Sur du chocolat dit n° 1, composé de:

Cacao-caraque pur.....	25	Sucre brut.....	25
Cacao-maraignan	25	Sucre raffiné.....	25

- 2° Sur du chocolat dit n° 2, composé de:

Chocolat pur.....	99	Farine.....	1
-------------------	----	-------------	---

- 3° Sur du chocolat dit n° 3, composé de:

Chocolat pur.....	97	Farine.....	3
-------------------	----	-------------	---

- 4° Sur du chocolat dit n° 4, composé de:

Chocolat pur.....	95	Farine.....	5
-------------------	----	-------------	---

5° Sur du chocolat dit n° 5, composé de :

Chocolat pur..... 90 Farine..... 10

6° Sur du chocolat n° 6, composé de :

Chocolat pur..... 85 Farine..... 15

7° Sur du chocolat dit n° 7, composé de :

Chocolat pur..... 80 Farine..... 20

8° Enfin, sur du chocolat dit n° 8, composé de :

Chocolat pur..... 75 Farine..... 25

Voici le mode de faire que nous avons suivi :

On a préparé une liqueur iodée normale qui a servi à l'essai de ces huit espèces de chocolats, en prenant : iodé pur, 5 décigrammes; alcool à 36°, 15 grammes; faisant dissoudre l'iode dans l'alcool, versant la solution alcoolique d'iode dans 1 litre d'eau distillée, agitant pendant dix minutes et filtrant (1).

Cette solution étant préparée, on agit de la manière suivante :

On prend 1 gramme du chocolat que l'on veut examiner; on le divise, on l'introduit dans un ballon; on ajoute 1 décilitre d'eau, et on porte à l'ébullition, qui est prolongée pendant *quatre minutes*. On retire du feu, on filtre la décoction qui sert à l'essai, et on la laisse refroidir. La liqueur étant refroidie, on en prend 5 centimètres cubes, on les place dans un verre à expérience ou dans un bol en porcelaine (2); puis on y verse de la solution iodée normale, en se servant d'un tube gradué en centimètres cubes, en versant successivement jusqu'à ce qu'on arrive à la teinte bleue. Si l'on a affaire à du chocolat pur, on n'obtient pas de coloration en bleu, ce qui, au contraire, s'observe si on a agi sur du chocolat qui contiendrait de la matière amylose (fécule, farine).

Voici, d'ailleurs, ce que nous avons observé en agissant sur les chocolats des n° 1 à 8 dont nous avons parlé précédemment :

1° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit n° 1, ont exigé 13 centimètres d'eau iodée pour fournir une coloration vert-brunâtre, qui n'a passé ni au bleu ni au violet par l'addition d'une plus grande quantité du liquide iodé.

(1) Cette solution doit être préparée chaque fois qu'on veut faire l'expérience. On peut, à volonté, préparer 1/2 litre, 1/4 de litre et même moins de solution, lorsqu'on ne veut faire que quelques expériences.

(2) Ce vase vaut mieux pour observer les colorations.

2° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit n° 2, ont présenté les réactions suivantes : par l'addition de 8 centimètres cubes de la solution iodée, on obtenait une coloration bleuâtre ; par celle de 15 centimètres, une coloration bleue plus marquée ; par celle de 22 centimètres, une coloration violette ; par celle de 30 centimètres, une coloration violette qui se maintient pendant quelques instants.

3° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit n° 3, ont présenté les réactions suivantes : par l'addition de 5 centimètres cubes d'eau iodée, légère coloration bleuâtre ; par celle de 10 centimètres, cette coloration est plus marquée, mais elle disparaît promptement ; par celle de 15 centimètres, la coloration bleue est très-marquée, mais elle passe promptement à la couleur lilas ; par celle de 22 centimètres, elle est d'un beau bleu, et elle reste stable pendant quelques instants.

4° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit n° 4, ont présenté les réactions suivantes : par l'addition de quelques gouttes d'eau iodée, on apercevait la teinte bleue ; par l'addition de 5 centimètres cubes, la coloration est bien visible ; par celle de 13 centimètres, la couleur est plus foncée ; enfin, avec 19 centimètres, la couleur bleue se maintient quelques instants.

5° 5 centimètres cubes de la décoction préparée avec le chocolat dit n° 5, ont présenté les réactions suivantes : par l'addition de l'eau iodée, il y a instantanément coloration en bleu ; avec 5 centimètres cubes, beau bleu, mais qui disparaît ; par 15 centimètres cubes, très-beau bleu qui se maintient un instant, puis qui passe au lilas ; avec 18 centimètres, couleur bleue stable.

6° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit n° 6, ont fourni les réactions suivantes : par quelques gouttes d'eau iodée, coloration bleue ; par l'addition de 2 centimètres cubes, bleu bien tranché ; par 6 centimètres cubes, bleu foncé ; par 9 centimètres, bleu déjà stable ; par 12 centimètres, la stabilité est marquée.

7° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit n° 7, ont fourni les réactions suivantes : avec quelques gouttes d'eau iodée, coloration bleue ; avec 2 centimètres, bleu marqué ; avec 4 centimètres, bleu avec un peu de stabilité ; avec 8 centimètres, stabilité plus marquée ; avec 10 centimètres, la stabilité de la couleur est positive.

8° 5 centimètres cubes de la décoction obtenue avec le chocolat dit

nr. 8, ont fourni les réactions suivantes : avec quelques gouttes d'eau froide, coloration indiquant la présence de la farine ; avec 2 centimètres d'eau froide, coloration en bleu ; avec 4 centimètres, coloration et commencement de stabilité ; avec 5 centimètres 1/2, stabilité plus marquée ; avec 8 centimètres, stabilité complète.

Ces essais ont été faits et répétés à plusieurs reprises avec des résultats analogues. Des expériences ont été faites, à plusieurs reprises, devant des fabricants, et ils ont pu se convaincre que dans la pratique on pourrait reconnaître et distinguer un chocolat falsifié par de la farine ou par une matière amylose de celui qui ne l'est pas, et, approximativement, dans quelle proportion la matière amylose a été ajoutée au chocolat (1).

La stabilité de coloration des décoctions préparées avec les chocolats qui contenaient le plus de séculement nous ayant paru être plus grande, nous avons fait quelques essais pour reconnaître si l'on ne pourrait pas tirer parti de cette stabilité pour apprécier le degré de la falsification de ces chocolats. Pour atteindre ce but, nous avons fait bouillir avec 3 déclitres d'eau, pendant l'espace d'un quart d'heure, 5 grammes des divers chocolats des nos 1 à 8; les décoctions préparées, nous avons agi de la manière suivante:

On a pris 5 centimètres cubes de chacune de ces décoctions, on les a placées séparément dans des verres à expériences, on les a additionnées de 45 centimètres cubes de solution iodée, enfin on a étudié le temps nécessaire pour la décoloration de ces liquides.

Le liquide provenant du chocolat n° 1, a exigé 1 heure 55 minutes.

Idem station n° 2 — 2 — 05 mm minuti

Idem n° 3 — 2 — 25 — 100
Idem n° 4 — 3 — 05 —
Idem n° 5 — 5 — 30 —

Adem n° 6 — 6 — 6 — 6 — 6 — 6 —

7dem n° 7 - 1 - 58 -

61. **Qui voit que, sauf les n°s 7 et 8, la décoloration s'opérait plus lentement** en raison de la quantité de farine ajoutée au chocolat. Un régime

Il a été observé sur les résidus; en effet, nous avons pris l'gramme de

On dit que les Mexicains ajoutaient au chocolat pour lui déguster

solamente las fases 1, 2 y 3 de la competencia, sin que se incluya de manera explícita la fase 4.

chacun des résidus qui étaient restés sur les huit filtres; nous les avons placés séparément dans des verres à expériences, puis nous avons versé dans ces verres, en agitant avec une baguette de verre, de l'eau iodée normale, dans la proportion de 45 centimètres cubes pour 1 gramme de résidu. La décoloration du résidu provenant :

Du chocolat n° 1 s'est opérée en 1 heure 45 minutes.

<i>Idem</i> n° 2	—	—	50	—
<i>Idem</i> n° 3	—	2	10	—
<i>Idem</i> n° 4	—	2	10	—
<i>Idem</i> n° 5	—	2	20	—
<i>Idem</i> n° 6	—	2	30	—
<i>Idem</i> n° 7	—	1	55	—
<i>Idem</i> n° 8	—	2	35	—

Nous avons arrêté là, pour le moment, les expériences sur la recherche de la féculé dans les chocolats; nous nous proposons de les reprendre plus tard sur d'autres données et d'après les observations que nous avons faites pendant que nous nous livrions à ce travail.

Les chocolats falsifiés par la farine, la féculé, les substances amylacées, fournissent, au lieu du liquide auquel on doit donner le nom de chocolat, des liquides épais, visqueux, ayant quelquefois la consistance de la bouillie, de la colle de pâte, liquides qui sont d'une très-difficile digestion pour les malades.

Si le consommateur veut, avec d'excellent chocolat, obtenir un liquide pâteux, il peut lui-même ajouter au liquide qui doit servir à faire le chocolat, et cela sera plus économique pour lui, une petite quantité de farine ou de féculé; il saura du moins le produit dont il fait usage, ce qu'il ne sait pas maintenant.

Chocolat allongé par de la dextrine, par de la xantine.

Nous avons dit qu'on avait proposé de se servir, sous le nom *xantine*, de la *dextrine* pour allonger le chocolat. Nous avons fait préparer de ce chocolat, n'ayant pu nous en procurer dans le commerce, puis nous l'avons essayé. Nous avons constaté que le chocolat qui contient de la dextrine peut être reconnu par la solution iodée.

A cet effet, on prend 5 grammes du chocolat soupçonné contenir de la dextrine, on les fait bouillir avec 200 grammes d'eau pendant dix minutes, et on filtre. Le liquide filtré, si le chocolat contient de la dextrine, acquiert par l'eau iodée une teinte lie de vin ou marron qu'il est très

facile d'apprécier ; couleur que ne prend pas la décoction obtenue avec le chocolat qui ne contient pas de dextrine.

— Il faut avoir soin, lorsqu'on procède à ces sortes d'expériences, de les faire comparativement, en prenant, pour faire la comparaison, du chocolat pur.

Chocolat préparé avec des cassonades impures.

Le goût de ce chocolat, qui rappelle la saveur de la mélasse, peut mettre sur la voie. Assez souvent, lorsqu'on a préparé ce chocolat, on trouve au fond du vase un sédiment sableux, qui est dû à l'impureté du sucre brut employé.

Chocolat préparé avec la pâte de cacao privée en partie de beurre, et avec des résidus desquels on a extrait le beurre de cacao.

Le beurre de cacao, étant d'un prix plus élevé que le cacao et que le chocolat, puisqu'on vend le beurre 12 fr. le kilogramme, a porté certaines personnes à extraire de la pâte de cacao destinée à la confection du chocolat une certaine quantité de ce produit. De plus, le beurre de cacao étant employé pour faire certains bonbons, nous avons su qu'on vendait les résidus desquels on avait extrait le beurre, et que ce résidu entrait dans la préparation de certains chocolats.

Nous avons vu des chocolats confectionnés avec de ces résidus ; ils sont secs ; laissés dans la main ou dans la poche ils ne se ramollissent pas par l'action de la chaleur ; ils n'ont pas à la bouche ce *moelleux* particulier que l'on trouve dans le bon chocolat.

Ce n'est que par la séparation du beurre de cacao, à l'aide de l'éther, que l'on peut arriver à reconnaître cette fraude. Pour cela, on prend le chocolat soupçonné ; on le ratisse à l'aide de la lame d'un couteau, en ayant soin d'obtenir le produit le plus divisé possible ; on prend alors 2 grammes de chocolat divisé, on les introduit dans un tube de verre fermé à l'une de ses extrémités, et on les traite par l'éther, continuant le traitement jusqu'à ce que l'éther qui a séjourné sur le chocolat ne salisse pas un papier Joseph sur lequel on en laisse tomber quelques gouttes. On fait alors évaporer à l'étuve les liqueurs éthérées, et on pèse le beurré qui reste après l'évaporation. (*Il faut que le beurre soit bien sec et fondu.*)

Ordinairement on pèse la capsule avant d'y introduire la solution éthérée ; on la pèse lorsque le beurre de cacao est privé d'éther et d'un

peu d'eau qui reste dans la capsule avec le beurre lorsque l'éther est évaporé.

La quantité de beurre obtenue peut faire reconnaître si le cacao employé a été privé de la matière grasse. On peut se baser d'après les résultats suivants (1) :

100 grammes de cacao-maracalbo nous ont fourni 51 grammes de beurre de cacao (moyenne de trois opérations).

100 grammes de cacao-maragnan nous ont fourni 56 grammes de beurre de cacao (moyenne de trois opérations).

100 grammes de cacao-caraque nous ont fourni 55 grammes de beurre de cacao (2) (moyenne de trois opérations).

100 grammes de cacao des îles nous ont fourni 45 grammes de beurre de cacao (moyenne de deux opérations).

On a dit que l'on avait quelquefois, dans la fabrication du chocolat, remplacé le beurre enlevé par des matières grasses (3).

Nous avons fait acheter les plus mauvais chocolats; nous avons constaté que ces chocolats avaient été faits avec des cacaos privés d'une partie de leur matière grasse, mais qu'ils n'aient point été allongés par des matières grasses étrangères.

On pourrait s'assurer de la présence de ces corps gras étrangers au chocolat, en faisant l'extraction de la matière grasse par l'éther, puis en prenant le degré de fusion de la matière obtenue.

On sait que de beurre de cacao se fond de 24 à 25°; que lorsqu'il est

(1) Il est probable qu'il y a des cacaos qui contiennent plus ou moins de matière grasse; mais la différence est trop grande pour qu'on puisse faire erreur et confondre le chocolat préparé avec un cacao moins riche en matière grasse et le chocolat préparé avec des résidus privés de beurre.

(2) Des expériences faites par M. Pommier nous ont donné les résultats suivants:

1° Pour le maragnan, 50 de beurre pour 100 de cacao;

2° Pour le caraque, 50 de beurre pour 100 de cacao;

3° Pour le maracalbo, 50 de beurre pour 100 de cacao.

Lampadis avait obtenu 53 de beurre pour 100 de cacao.

(3) Les journaux ont fait connaître qu'à Metz on était vendu des chocolats dans lesquels on avait remplacé le beurre de cacao par des graisses. Le cacao employé était du cacao avarié.

allongé avec des graisses animales, il n'est fusible que de 26 à 28°. En se basant sur ces données, on peut s'assurer si l'on a affaire à du chocolat pur ou à du chocolat qui a été additionné. En effet, le suif de mouton n'est fusible qu'à 36°, le suif de veau qu'à 30°, la moelle de bœuf qu'à 37°.

Chocolat additionné de matières inertes, coques de cacao, etc.

Les recherches que nous avons faites sur des chocolats à bas prix, achetés dans Paris, pour y rechercher la présence de matières inertes, les coques de cacao, la sciure de bois (1), ne nous ont point permis de reconnaître cette fraude. Nous avons vu que le chocolat liquide préparé avec du chocolat dans la confection duquel on a fait entrer de ces substances, les laisse précipiter. Si on traite par l'eau, du chocolat pur et du chocolat contenant des matières inertes, on remarque que ces matières inertes se présentent sous la forme d'un dépôt qui peut être séparé et examiné pour en reconnaître la nature.

Chocolat contenant des matières fixes, du carbonate de chaux, de l'ocre.

Nous avons eu à examiner :

1° Du chocolat qui avait été vendu comme *chocolat médicamenteux*. Ce chocolat, qui avait un nom très ambitieux, contenait du carbonate de chaux. Ce carbonate de chaux pouvait être décelé de suite par l'immersion du chocolat dans l'acide chlorhydrique étendu d'eau; de plus, on retrouvait dans les cendres obtenues de l'incinération de ce chocolat le calcaire qui y avait été ajouté.

2° Du chocolat dans lequel on avait fait entrer de l'ocre rouge. Une portion de cette ocre se séparait lorsqu'on délayait ce chocolat dans de l'eau en assez grande quantité (20 grammes d'eau pour 1 gramme de chocolat), et qu'on laissait le liquide en repos.

3° Des chocolats dits *au carbonate de fer*, dans lesquels l'ocre avait été employée pour remplacer le carbonate de fer. Ce produit, qui pouvait être en partie isolé par des lavages, contenait et du sable et de la silice, indiquant la nature du produit ajouté au chocolat.

On peut, par la calcination et l'incinération, reconnaître si l'on a fait entrer des substances inorganiques dans la fabrication du chocolat. En effet :

(1) 100 parties de chocolat confectionné avec 3 parties de cacao-mara-

(2) L'emploi de la sciure de bois a été signalé par M. Stanislas Martin.

gnon, 3 parties de cacao-caraque et 5 parties de sucre, ont fourni, après l'incinération, 1,80 de cendres.

2° 100 parties de chocolat préparé avec 3 parties de cacao-maracalbo, 3 parties de cacao-maragnon et 5 parties de sucre, ont donné 2,70 de cendres.

3° 100 parties de chocolat préparé avec 3 parties de cacao-caraque, 3 parties de cacao-guayaquil et 5 parties de sucre, ont donné 2,25 de cendres.

4° 100 parties de chocolat préparé avec 3 parties de cacao-maracalbo, 3 parties de cacao-guayaquil et 5 parties de sucre, ont donné 2,70 de cendres.

Si l'on prend la moyenne de ces quatre opérations, on voit qu'on aurait en cendres, résidu de la combustion de 100 grammes de chocolat, 2,36. Pour peu qu'on ait ajouté des matières fixes au chocolat qu'on examinerait par ce procédé, le poids des cendres décèlerait facilement la fraude. L'examen des cendres pourrait ensuite indiquer à l'opérateur, quels sont les produits ajoutés au chocolat pour faire poids.

Chocolat dans lequel on a fait entrer des substances pouvant être nuisibles à la santé.

Nous devons le dire ici, nous n'avons jamais trouvé de chocolat contenant des matières toxiques. Cependant il résulte de faits judiciaires, qui, il est vrai, remontent à 1835, que l'on avait fait entrer dans des chocolats : 1° du sulfure rouge de mercure, du cinabre ; 2° du sulfure de mercure associé à de l'oxyde rouge de mercure. Ces chocolats ayant donné lieu à de graves accidents, deux fabricants furent traduits devant le Tribunal de simple police de la localité où le fait avait été constaté : l'un d'eux fut condamné seulement à 10 fr. d'amende, et le chocolat qu'il avait préparé fut confisqué et détruit. Quoiqu'on eût reconnu, par l'analyse faite par un pharmacien, que le chocolat de l'autre fabricant était falsifié, il fut renvoyé de la plainte en se basant sur ce que la quantité de cinabre introduite dans ce comestible n'était pas suffisamment déterminée pour croire qu'il pût être nuisible. Il y eut appel du jugement par le ministère public, mais nous n'avons pas su quel avait été le résultat. (Journ. de chim. méd., 1835, p. 305 et suiv.)

Pour reconnaître la présence de l'oxyde de mercure et le cinabre dans le chocolat, il faudrait le délayer dans l'eau, laisser en repos pendant quelques instants ; puis on décantera les parties liquides et les matières

légères, on traiterait ensuite par une nouvelle quantité d'eau, et on répéterait l'opération; on recueillerait le dépôt, on le traiterait par l'acide nitrique en excès; la liqueur nitrique serait ensuite évaporée presque à sécheret et reprise par l'eau; la solution filtrée serait examinée par les réactifs qui font reconnaître les sels de mercure: 1^o la lame de cuivre décapée, 2^o le chromate de potasse, l'acide sulphydrique.

Chocolat qui pourrait contenir du cuivre ou du plomb.

On a dit que des chocolats contenaient: 1^o du minium, de l'oxyde de plomb ajouté comme produit colorant; 2^o du cuivre provenant des vases employés dans les opérations.

Nous n'avons jamais eu à examiner de semblables chocolats. On pourrait très facilement reconnaître la présence de ces substances nuisibles: 1^o en incinérant le chocolat; 2^o en traitant les cendres par l'acide nitrique, faisant évaporer jusqu'à sécheret; reprenant par l'eau et traitant par l'hydrogène sulfuré, qui précipiterait les métaux à l'état de sulfure, soit de plomb, soit de cuivre; 3^o en traitant ces sulfures par l'acide nitrique, qui donnerait lieu, avec le sulfure de cuivre, à du sulfate de cuivre soluble; avec le sulfure de plomb, à du sulfate de plomb insoluble.

La solution de sulfate de cuivre par le prussiate de potasse donnerait une coloration qui varie de la couleur fleur de pécher à la couleur marron, selon les quantités de sel; mise sur une lame de fer décapé, elle donnerait à la partie touchée l'apparence du cuivre; avec l'ammoniaque, on obtiendrait une coloration en bleu. Le sulfate de plomb n'est pas soluble dans l'acide nitrique, mais il est soluble dans l'acide hydrochlorique concentré; touché avec une solution d'iodure de potassium aiguisée d'acide acétique, il acquiert une couleur jaune.

Cacao et chocolat en poudre.

On livre quelquefois dans le commerce, sous des noms divers, du cacao pulvérisé et mêlé à diverses substances. Nous avons eu à examiner, en 1850, une poudre dite *cacao impalpable*, qui n'était autre chose que du cacao privé de beurre, auquel on avait ajouté du maïs pulvérisé (de la farine grossière de blé de Turquie).

Ce que nous avons dit relativement aux chocolats allongés de farine peut être appliqué aux produits annoncés sous le nom de *poudre de*

cacao. L'élever démontrera s'ils sont privés du beurre; l'eau iodée, s'ils sont allongés de maïs ou d'autres matières féculentes (1).

De tout ce qui vient d'être dit, il résulte que des produits vendus à bas prix sous le nom de chocolats ne sont autre chose que des mélanges variables, et qu'il serait indispensable que l'administration intervînt. Elle a défendu la vente des sirops glucosés sous le nom de sirops de sucre, de gomme, de capillaire, etc.; elle a exigé des étiquettes spéciales pour les sirops glucosés. On se demande s'il n'y aurait pas analogie, et s'il n'y aurait pas opportunité, sous le rapport de l'hygiène publique, de réglementer la vente du chocolat comme on l'a fait pour la vente des sirops, en exigeant que le chocolat soit vendu pour ce qu'il est et avec

UNE ÉTIQUETTE INDICATIVE?

Une question est celle du poids du chocolat, mais cette question est tranchée, les tribunaux condamnent les vendeurs qui livrent au public des chocolats qui, au lieu de peser 500 grammes (16 onces), ne pèsent, que 436 grammes (14 onces).

OBJETS DIVERS.

CONSOMMATION DU TABAC.

Suivant des données statistiques réunies par un savant allemand, M. de Reden, il se consomme annuellement en Europe 3 millions de quintaux de tabac, dont la moitié est importée d'Amérique et l'autre moitié est récoltée en Europe. L'Autriche en produit 490,000 quintaux; le reste de l'Allemagne, 400,000; la France, d'après ces mêmes calculs, 260,000; la Russie, 200,000; la Hollande, 60,000.

La Belgique, le royaume de Naples, les Etats pontificaux, la Pologne, et la Valachie produisent de 1 à 2 millions de livres; d'autres Etats, comme la Sardaigne, le Danemark, la Suisse, produisent un peu plus de 2 millions de livres. La production autrichienne formerait donc à peu près un sixième de la consommation totale en Europe. Les pays autrichiens où la culture du tabac est permise en produisent plus que l'Allemagne tout entière.

(1) Le cacao en poudre examiné étant traité par l'eau, on pouvait en isoler, par dépôt et décantation, la farine de maïs qui était assez grasse.

épicerie pour déclencher une **HYPOGÉNIE**.

On lit dans le journal la *Suisse*:

— L'ivrognerie est le vice le plus ordinaire des basses classes de l'Allemagne. On compte tous les ans 40,000 morts à la suite des excès de boissons. Dans le *Zollverein* seulement, on vend et consomme 360 millions de quarts d'eau-de-vie, et dans la *Republique de Hesse*, on fait servir à la distillation toute la moitié des grains que produit le sol. Cette statistique de la mortalité est encore à faire en Suisse; elle montrerait aussi de grandes misères. Aujourd'hui encore, nous lisons dans le *Wahrheit de Fribourg*, que lundi dernier, un homme qui venait de boire plus d'un pot d'eau-de-vie, a succombé peu d'instants après qu'il eut quitté le cabaret.

— Ces faits de mort sont quelquefois observés en France. En voici un qui a été constaté tout récemment dans la banlieue de la Seine. En effet, le deuil n'eût répandu à Meudon qu'un assassinat avait été commis dans cette commune. Ce qui a pu donner lieu à cette rumeur, heureusement sans fondement, c'est que dans la nuit on a ramassé, au milieu d'une mare de sang, le corps du nommé L., palefrenier.

— Les médecins requis pour examiner le cadavre ont constaté que la mort de L. était due à une congestion cérébrale résultant d'un excès de boissons alcooliques, suite à la coupure d'un vaisseau aortique, qui a eu occasion d'épanchement de sang. On sait qu'on peut faire cesser l'ivresse chez les gens qui ont bu autre chose, en leur faisant boire de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre 4, 5, 6 grammes d'acétate d'ammonium.

TUYAUX DE PLOMB MANGÉS PAR LES RATS.

Déjà on avait constaté, dans divers établissements éclairés par le gaz hydrogène sulfuré, que les tuyaux de plomb avaient été mangés par les rats.

— M. Westhead et C°, de Manchester, ont communiqué le fait suivant:

— Ils avaient fait placer dans leurs magasins des tuyaux pour la conduite du gaz. Dernièrement des exhalaisons fétides ayant été signalées, on examina les tuyaux, et l'on en trouva plusieurs grignotés et percés par les rats; il y avait même des trous assez volumineux pour permettre une fuite de gaz, qui eut pu déterminer une forte et dangereuse explosion.

Il est utile de faire connaître ce fait, parce qu'il serait peut-être préférable, pour les tuyaux de gaz, de substituer au plomb une substance plus dure, l'étain ou le fer.

HUILE DE POISSON.

M. Ronalds a analysé l'huile d'un poisson, appelé en anglais *sunfish* (poisson du soleil), à cause de sa forme ronde, du genre des *gymnodontes*; les pêcheurs de Claddagh le prennent au harpon comme la baleine. La quantité de liquide donnée par chaque poisson s'élève à environ 400 litres; on en retire 70 pour 100 d'une huile jaune et complètement transparente; sa pesanteur spécifique est très faible de 0,874 à 0,879; elle brûle dans les lampes avec un éclat comparable à celui des meilleures huiles végétales; l'alcool, à la densité de 0,820, la dissout en quantité considérable; traitée par l'acide sulfurique, elle dégage une chaleur énorme; sa composition chimique est : carbone, 82,77; hydrogène, 12,99; oxygène, 4,24; elle se distingue donc aussi des autres huiles par la quantité minime d'oxygène qu'elle contient; son équivalent est 7,5. (*Cosmos*, p. 591.) (Extrait de la vingt-deuxième réunion de l'*Association britannique pour l'avancement des sciences*.)

SUBSTITUTION ÉCONOMIQUE DE LA POUDRE DE FOIN AU LAIT DANS L'ÉCONOMIE AGRICOLE.

On a cru longtemps le lait indispensable pour élever les veaux, mais il n'en est rien; on peut remplacer cette nourriture de la manière suivante: on met du foin dans un vase, et l'on jette dessus de l'eau aussi chaude que possible; on recouvre ensuite le vase avec un couvercle de bois ou un drap, pour maintenir la chaleur. La décoction de foin, ainsi opérée et tirée à clair, est donnée aux veaux, lorsqu'elle est descendue à la température du lait qu'on vient de traire.

Lorsque l'on veut soumettre les veaux à ce régime, il ne faut les laisser téter que trois ou quatre jours. Après ce temps, on leur donne la décoction de foin, en y mêlant un peu de lait pour les premiers jours seulement, et le supprimant peu à peu. On continue alors de les nourrir avec la décoction de foin pure et sans mélange.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris.—Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.